



Naudojimo instrukcija *Operating Instructions*



- Cilindrinų krumpliaračių reduktorius
- Kūginių-cilindrinų krumpliaračių reduktorius
- Sliekinis reduktorius
- Kūginių krumpliaračių reduktorius

Bockwoldt GmbH & Co. KG
Sehmsdorfer Str. 43 - 53
D-23843 Bad Oldesloe

Telefonas : +49 4531 8906-0
Faksas : +49 4531 8906-199
El. paštas : export@bockwoldt.de
Interneto svetainė: www.bockwoldt.de

Leidimas 07.2012



**Aktyvino:
Bockwoldt
GmbH & Co. KG**

**Sehmsdorfer Str. 43-53
D-23843 Bad Oldesloe**

**Telefonas: + 49 4531 89060
Faksas: + 49 4531 8906199
El. paštas: export@bockwoldt.de
Interneto svetainė: www.bockwoldt.de**



Turinys

Contents

1	Įvadas	4
2	Saugos nuorodos	5
3	Utilizavimas	5
4	Reduktoriaus sandara	6
4.1	Cilindrinų krumpliaračių reduktoriaus sandara CB 1pakopos	6
4.2	Cilindrinų krumpliaračių reduktoriaus sandara CB 2pakopų	7
4.3	Cilindrinų krumpliaračių reduktoriaus sandara CB 3pakopų	8
4.4	Cilindrinų krumpliaračių reduktoriaus sandara CB 4pakopų	9
4.5	Cilindrinų krumpliaračių reduktoriaus sandara CB Primontuojamos dalys	10
4.6	Cilindrinų krumpliaračių reduktoriaus sandara BC 2pakopų	11
4.7	Cilindrinų krumpliaračių reduktoriaus sandara BC Primontuojamos dalys	12
4.8	Kūginių-cilindrinų krumpliaračių reduktoriaus sandara SF	13
4.9	Kūginių-cilindrinų krumpliaračių reduktoriaus sandara SF Derinimo galimybės	14
4.10	Sliekinio reduktoriaus sandara CB S	15
4.11	Sliekinio reduktoriaus sandara CB S Derinimo galimybės	16
4.12	Sliekinio reduktoriaus sandara CB 2S	17
4.13	Kūginių krumpliaračių reduktoriaus sandara CB2K	18
4.14	Standartinio šėvinio krumpliaračio sandara	19
5	Transportavimas ir laikymas	20
6	Montavimas ir eksploatacijos pradžia	20
7	Techninė priežiūra	23
7.1	Techninės priežiūros intervalai	23
7.2	Techninės priežiūros darbai	23
7.3	Alyvos lygio kontrolė	24
7.4	Alyvos pakeitimas	24
8	Montavimo padėtys	25
8.1	Cilindrinų krumpliaračių reduktorius CB 1pakopos	25
8.2	Cilindrinų krumpliaračių reduktorius CB 2pakopų	26
8.3	Cilindrinų krumpliaračių reduktorius BC 2pakopų	27
8.4	Kūginių-cilindrinų krumpliaračių reduktorius SF	28
8.5	Sliekinis reduktorius	29
8.6	Kūginių krumpliaračių reduktorius CB 2K	30
9	Tepalai	31
9.1	Tepalų lentelė	31
9.2	Į cilindrinų krumpliaračių reduktorių pripildomi kiekiai CB 1pakopos	32
	Į cilindrinų krumpliaračių reduktorių pripildomi kiekiai CB 2pakopų	32
	Į cilindrinų krumpliaračių reduktorių pripildomi kiekiai CB 3pakopų	32
9.3	Į cilindrinų krumpliaračių reduktorių pripildomi kiekiai BC 2pakopų	33
9.4	Į kūginių-cilindrinų krumpliaračių reduktorių pripildomi kiekiai SF	34
9.5	Į sliekinį reduktorių pripildomi kiekiai CB S	35
9.6	Į sliekinį reduktorių pripildomi kiekiai CB 2S	36
9.7	Į kūginių krumpliaračių reduktorių pripildomi kiekiai CB 2K	36
10	Veikimo sutrikimai	37



Įvadas

Introduction



1. Įvadas

Šioje naudojimo instrukcijoje pateikiamos svarbios reduktorių naudojimo nuorodos.

Jų laikymasis yra sklandaus eksploatavimo ir garantinių reikalavimų vykdymo sąlyga. Todėl prieš pradėdami eksploatuoti reduktorių, iš pradžių būtinai perskaitykite naudojimo instrukciją.

Nesilaikant nurodymų, galima patirti asmeninės ir materialinės žalos.

Šioje naudojimo instrukcijoje neturi trūkti lapų ir ji visada turi būti gerai įskaitoma. Ją visada laikykite šalia reduktoriaus.

Dėl šio leidimo visos ankstesnės cilindrinų krumpliaračių, sliekinio ir kūginių krumpliaračių reduktorių naudojimo instrukcijos tampa negaliojančios.

Leidimas 07.2012



Saugos nuorodos

Safety regulations



2. Saugos nuorodos

Toliau pateiktos saugos nuorodos susijusios su reduktorių naudojimu. Naudodami variklius su reduktoriais, papildomai laikykitės atitinkamos variklių naudojimo instrukcijos.

Eksplotacijos metu ir po jos reduktoriuose bei varikliuose su reduktoriais yra įtampingųjų ir judančių dalių bei galimai įkaitusių paviršių.

Visus transportavimo, įrengimo, prijungimo, eksploatacijos pradžios ir priežiūros darbus privalo atlikti atsakingas kvalifikuotas personalas.

Tuo metu būtina laikytis susijusių naudojimo instrukcijų ir struktūrinių schemų. Be to, reikia laikytis įrenginiui galiojančių nuostatų.

Taip pat reikia atkreipti dėmesį į saugos ir nelaimingų atsitikimų prevencijos taisykles.

Netinkamai naudojant ir įrengiant arba valdant, gali būti sunkiai sužaloti asmenys ir galima patirti didelės materialinės žalos.

Šie reduktoriai (varikliai su reduktoriais) skirti komerciniams įrenginiams. Jie atitinka galiojančius standartus ir reikalavimus.

Techninius duomenis rasite specifikacijų lentelėje ir dokumentacijoje.

Laikykitės visų duomenų.



3. Utilizavimas

Atkreipkite dėmesį į galiojančias nuostatas.

Reduktorių korpusų dalis, krumpliaračius, velenus ir riedėjimo guolius utilizuokite kaip plieno metalo laužą. Jei atskirai nesurenkamos, tas pats galioja ir dalims iš ketaus.

Sliekračiai yra iš spalvotojo metalo ir juos būtina atitinkamai utilizuoti.

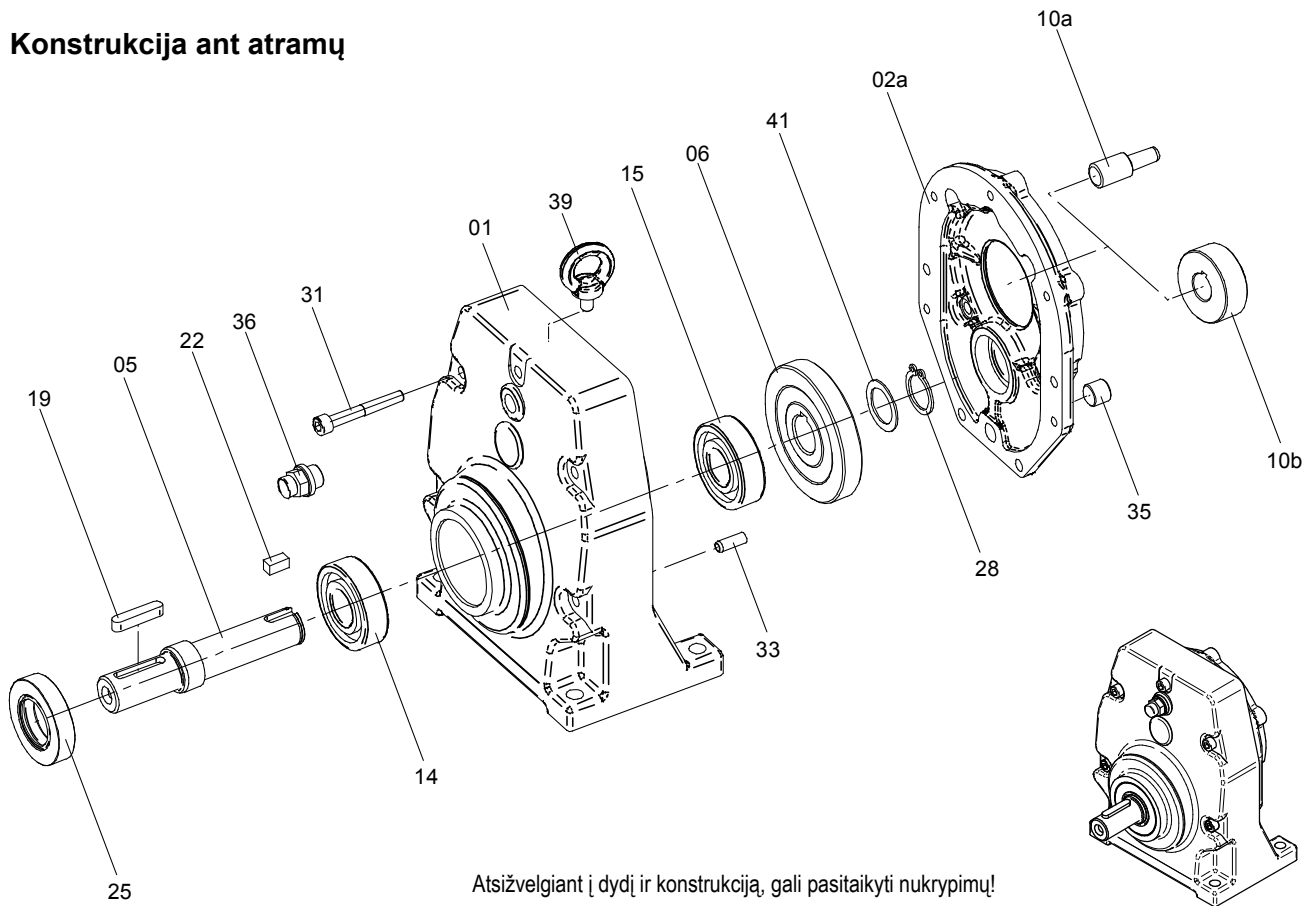
Surinkite panaudotą alyvą ir ją utilizuokite pagal reikalavimus.



Reduktoriaus sandara Gear box construction

4.1 1 pakopos CB cilindrinų krumpliaraičių reduktoriaus sandara

Konstrukcija ant atramų



Atsižvelgiant į dydį ir konstrukciją, gali pasitaikyti nukrypimų!

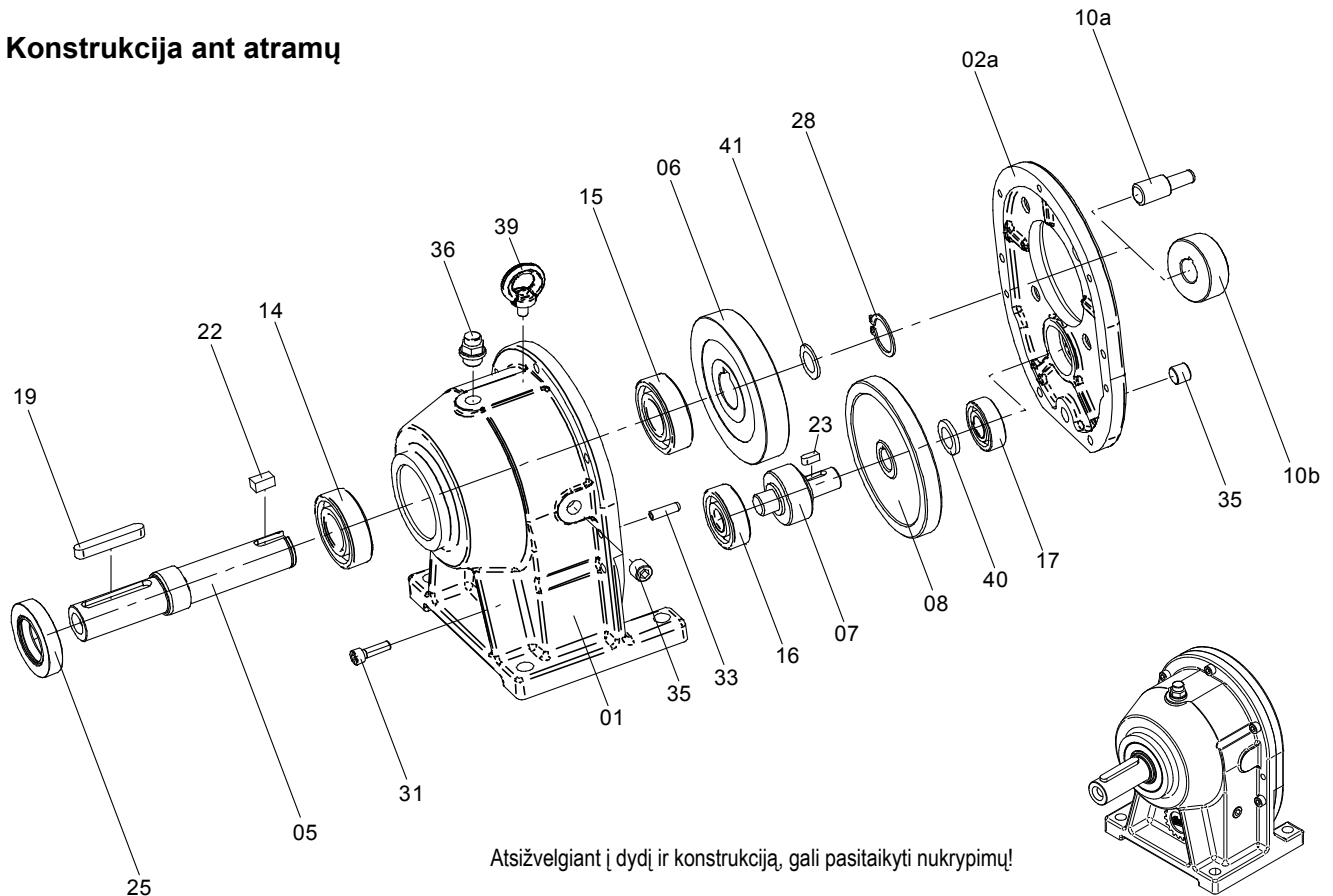
01	Reduktoriaus korpusas	19	Prizminis pleištas
	a Konstrukcija ant atramų	22	Prizminis pleištas
	b Junginė konstrukcija (nepavaizduota)	25	Radialinio veleno sandarinimo žiedas AS
02a	Reduktoriaus dangtis F konstrukcija	28	Fiksavimo žiedas
05	Varomasis velenas	31	Cilindrinis varžtas
06	Varomasis ratas	33	Įveržtoji įvorė
10a	Nuimamas krumpliaratis	35	Srieginis kamštis
10b	Varantysis krumpliaratis	36	Oro išleidimo vožtuvas
14	Riedėjimo guolis	39	Ašinis varžtas nuo CB 103
15	Riedėjimo guolis	41	Reguliuojami diskai tik SL konstrukcijoje



Reduktoriaus sandara Gear box construction

4.2 2 pakopų CB cilindrinė krumpliaračių reduktorius sandara

Konstrucija ant atramų



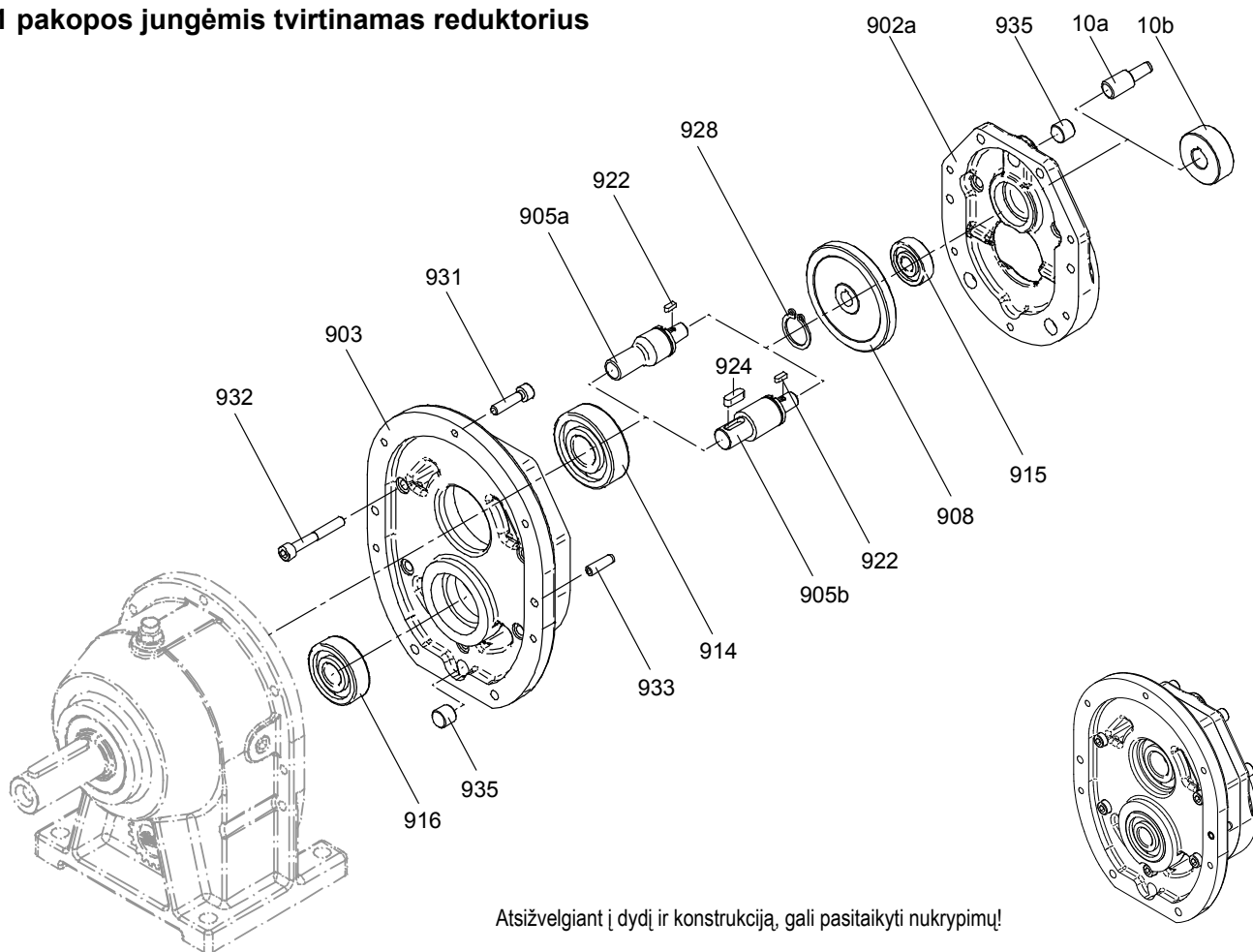
01	Reduktoriaus korpusas	17	Riedėjimo guolis
	a Konstrukcija ant atramų	19	Prizminis pleištas
	b Junginė konstrukcija (nepavaizduota)	22	Prizminis pleištas
02a	Reduktoriaus dangtis F konstrukcija	23	Prizminis pleištas
05	Varomasis velenas CB 11 su gnybto veržle	25	Radialinio veleno sandarinimo žiedas AS
06	Varomasis ratas	28	Fiksavimo žiedas
07	Tarpinis krumpliaračio velenas nuo CB 5 kai kuriose pavarose iš krumpliaračio ir veleno	31	Cilindrinis varžtas
08	Tarpinis ratas	33	Įveržtoji įvorė
10a	Nuimamas krumpliaratis	35	Srieginis kamštis
10b	Varantysis krumpliaratis	36	Oro išleidimo vožtuvas
14	Riedėjimo guolis	39	Ašinis varžtas nuo CB 3
15	Riedėjimo guolis	40	Skečiamasis žiedas nuo CB 7
16	Riedėjimo guolis	41	Reguliuojamas diskas tik SL konstrukcijoje nuo CB 5



Reduktoriaus sandara Gear box construction

4.3 3 pakopų CB cilindrinų krumpliaraičių reduktoriaus sandara

1 pakopos jungėmis tvirtinamas reduktorius



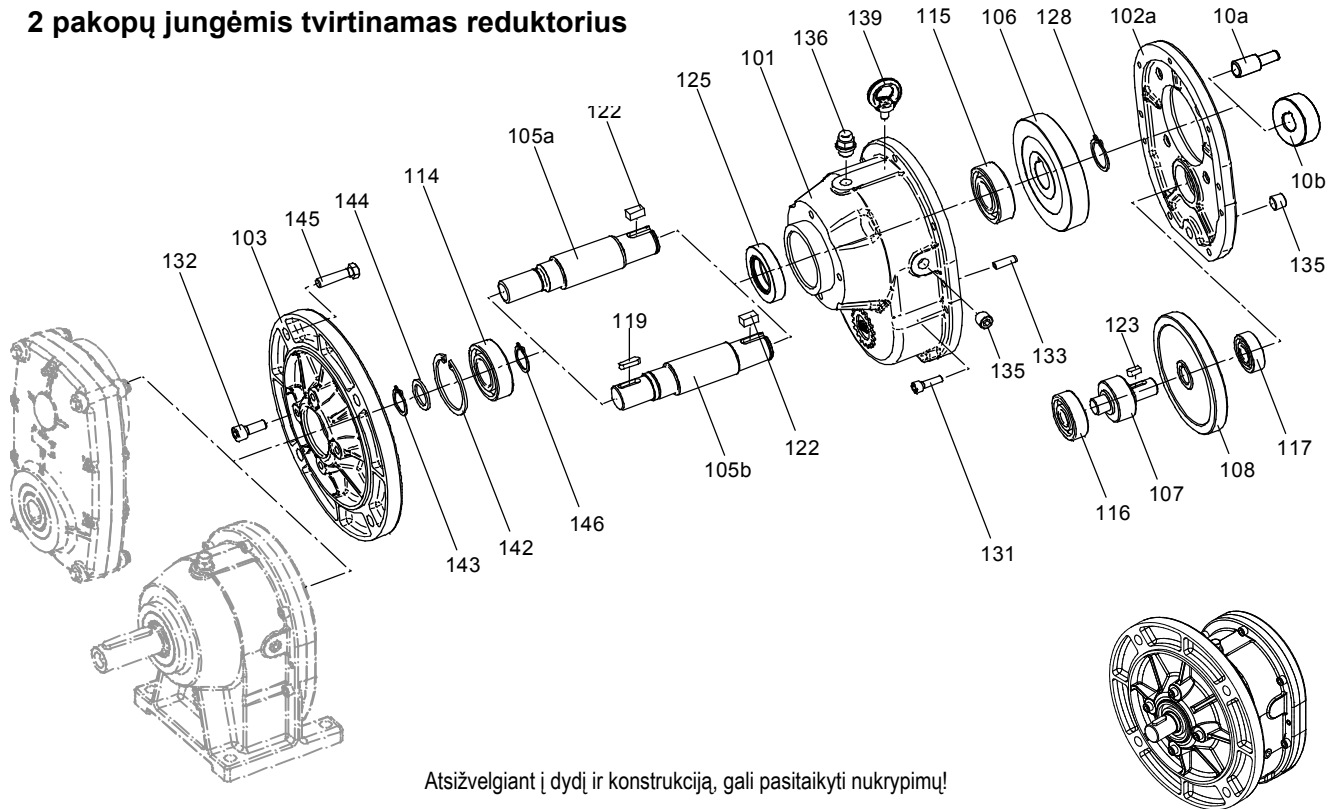
10a	Nuimamas krumpliaratis		916	Riedėjimo guolis
10b	Varantysis krumpliaratis		922	Prizminis pleištas
902a	Reduktoriaus dangtis	F konstrukcija	924	Prizminis pleištas <i>tik 905b</i>
903	Tarpinė detalė		928	Fiksavimo žiedas
905a	Tarpinės detalės velenas, cink.		931	Cilindrinis varžtas
905b	Tarpinės detalės velenas, lygus		932	Cilindrinis varžtas
908	Tarpinis ratas		933	Įveržtoji įvorė
914	Riedėjimo guolis		935	Srieginis kamštis
915	Riedėjimo guolis			



Reduktoriaus sandara Gear box construction

4.4 4 pakopų CB cilindrinų krumpliaraičių reduktoriaus sandara

2 pakopų jungėmis tvirtinamas reduktorius



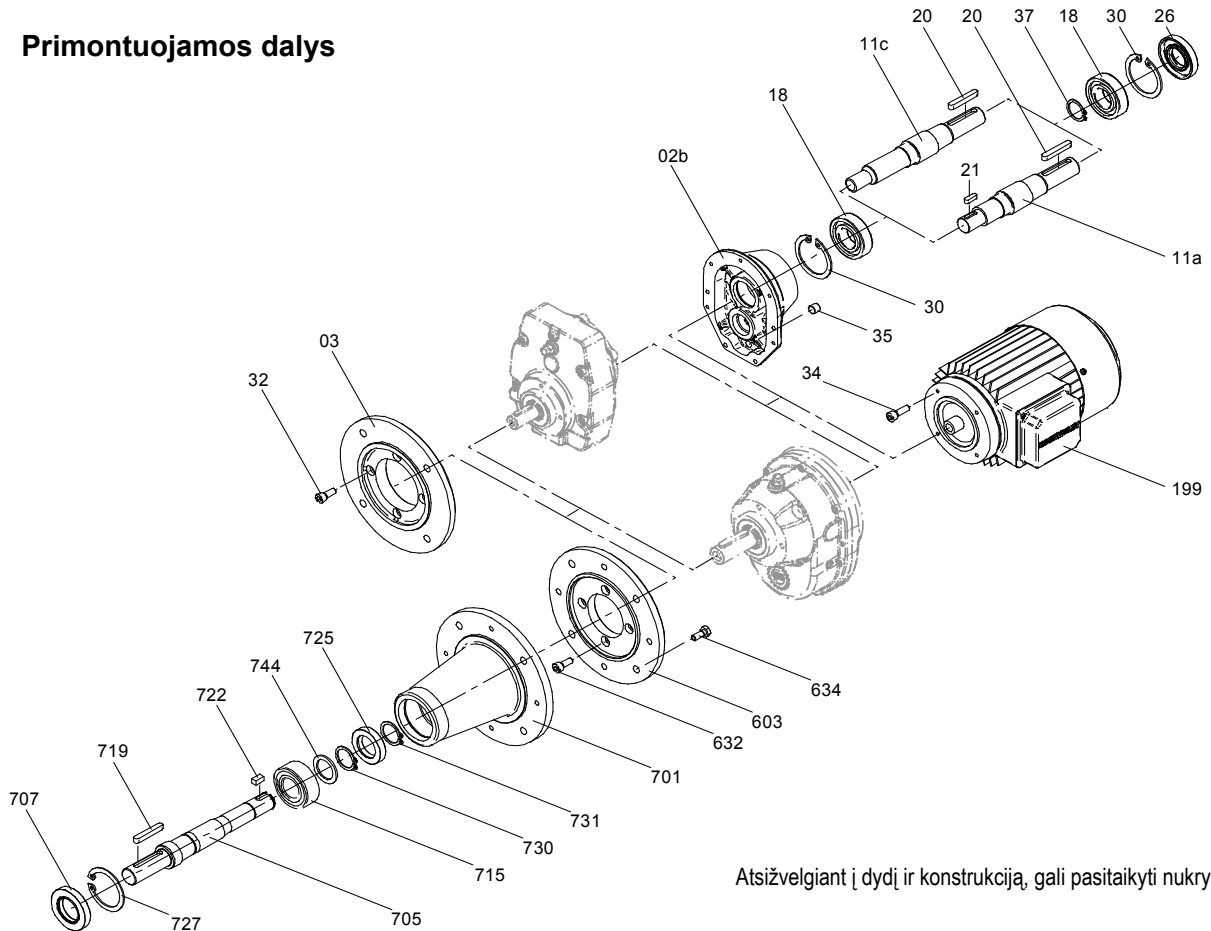
10a	Nuimamas krumpliaratis		122	Prizminis pleištas
10b	Varantysis krumpliaratis		123	Prizminis pleištas
101	Reduktoriaus korpusas	Junginė konstrukcija	125	Radialinio veleno sandarinimo žiedas AS
102a	Reduktoriaus dangtis	F konstrukcija		CB nuo 0/0 iki 23/0 su skečiamuoju žiedu
103	Perdavimo jungė		128	Fiksavimo žiedas
105a	Perdavimo velenas, cink.		131	Cilindrinis varžtas
105b	Perdavimo velenas, lygus		132	Cilindrinis varžtas
106	Varomasis ratas		133	Įveržtoji įvorė
107	Tarpinis krumpliaraičio velenas nuo CB 5 kai kuriose pava-rose iš krumpliaraičio ir veleno		135	Srieginis kamštis
108	Tarpinis ratas		136	Oro išleidimo vožtuvas
114	Riedėjimo guolis		139	Ašinis varžtas
115	Riedėjimo guolis			nuo CB 3
116	Riedėjimo guolis		142	Fiksavimo žiedas
117	Riedėjimo guolis		143	Fiksavimo žiedas
119	Prizminis pleištas	tik 105b	144	Atraminis diskas
			145	Šešiabriaunis varžtas
			146	Fiksavimo žiedas



Reduktoriaus sandara Gear box construction

4.5 CB cilindriųjų krumpliaračių reduktoriaus primontuojamų dalių sandara

Primontuojamos dalys



Atsižvelgiant į dydį ir konstrukciją, gali pasitaikyti nukrypimų!

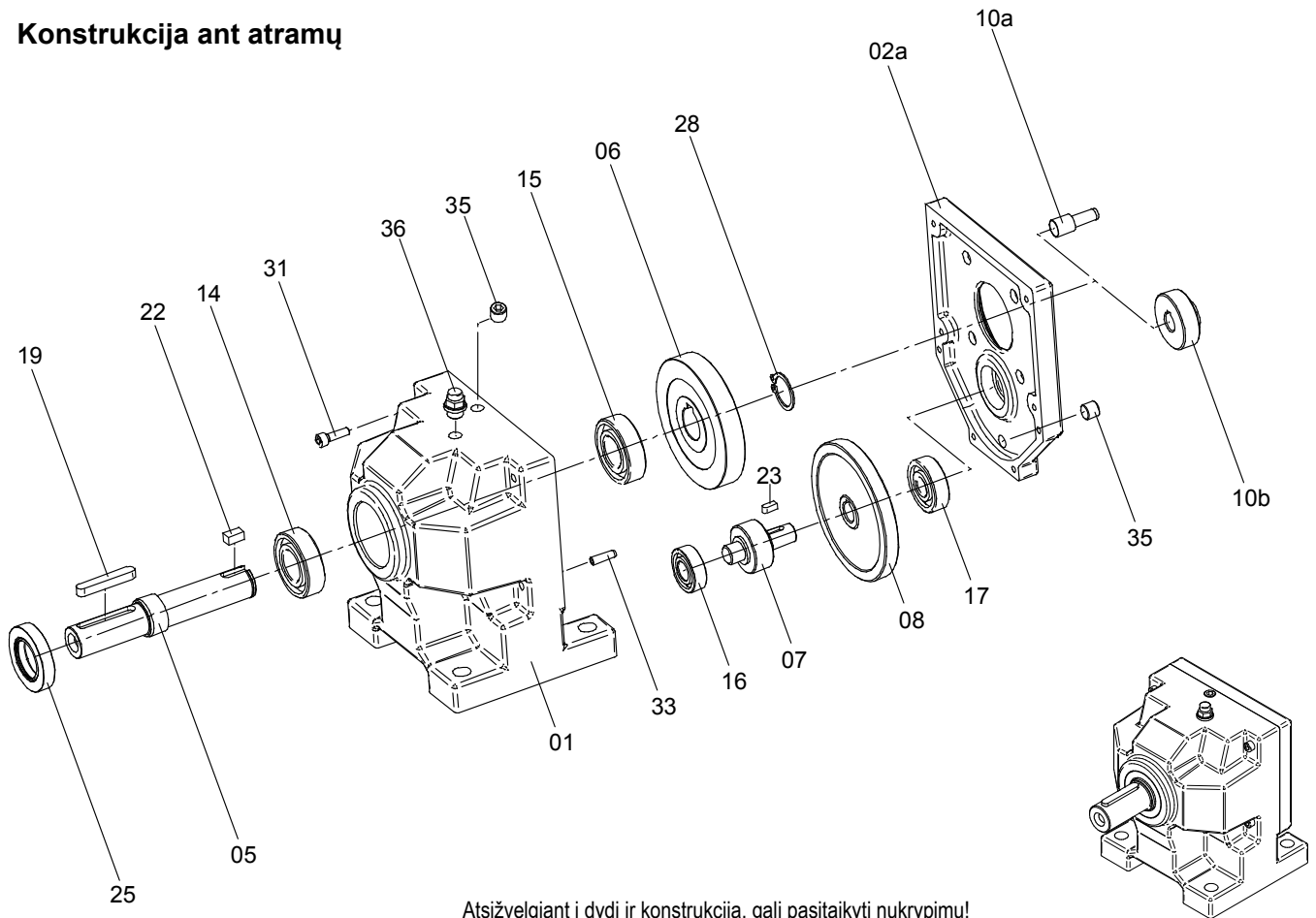
02b	Reduktoriaus dangtis	K konstr.	603	Jungė
03	Varomojo veleno jungė		632	Cilindrinis varžtas
11a	Pavaros velenas, lygus		634	Šešiabriaunis varžtas
11c	Pavaros velenas, krumpliutas		701	Šeivinis maišytuvo krumpliaratis
18	Riedėjimo guolis		705	Varomasis velenas
20	Prizminis pleištas			CB 11 su gnybto veržle
21	Prizminis pleištas	tik 11A	707	Radialinio veleno sandarinimo žiedas AS
26	Radialinio veleno sandarinimo žiedas AS		715	Riedėjimo guolis
	CB 7 su skečiamuoju žiedu		719	Prizminis pleištas
30	Fiksavimo žiedas		722	Prizminis pleištas
32	Cilindrinis varžtas		725	Radialinio veleno sandarinimo žiedas A
34	a Cilindrinis varžtas			CB 11 su atraminio žiedu
	b Šešiabriaunis varžtas	(nepavaizduotas)	727	Fiksavimo žiedas
35	Srieginis kamštis		730	Fiksavimo žiedas
37	Fiksavimo žiedas	tik CB 9 ir CB 11	731	Fiksavimo žiedas
				nuo CB 5 iki CB 9
199	Elektros variklis		744	Atraminis diskas



Reduktoriaus sandara *Gear box construction*

4.6 2 pakopų BC cilindrinų krumpliaračių reduktoriaus sandara

Konstrukcija ant atramų



Atsižvelgiant į dydį ir konstrukciją, gali pasitaikyti nukrypimų!

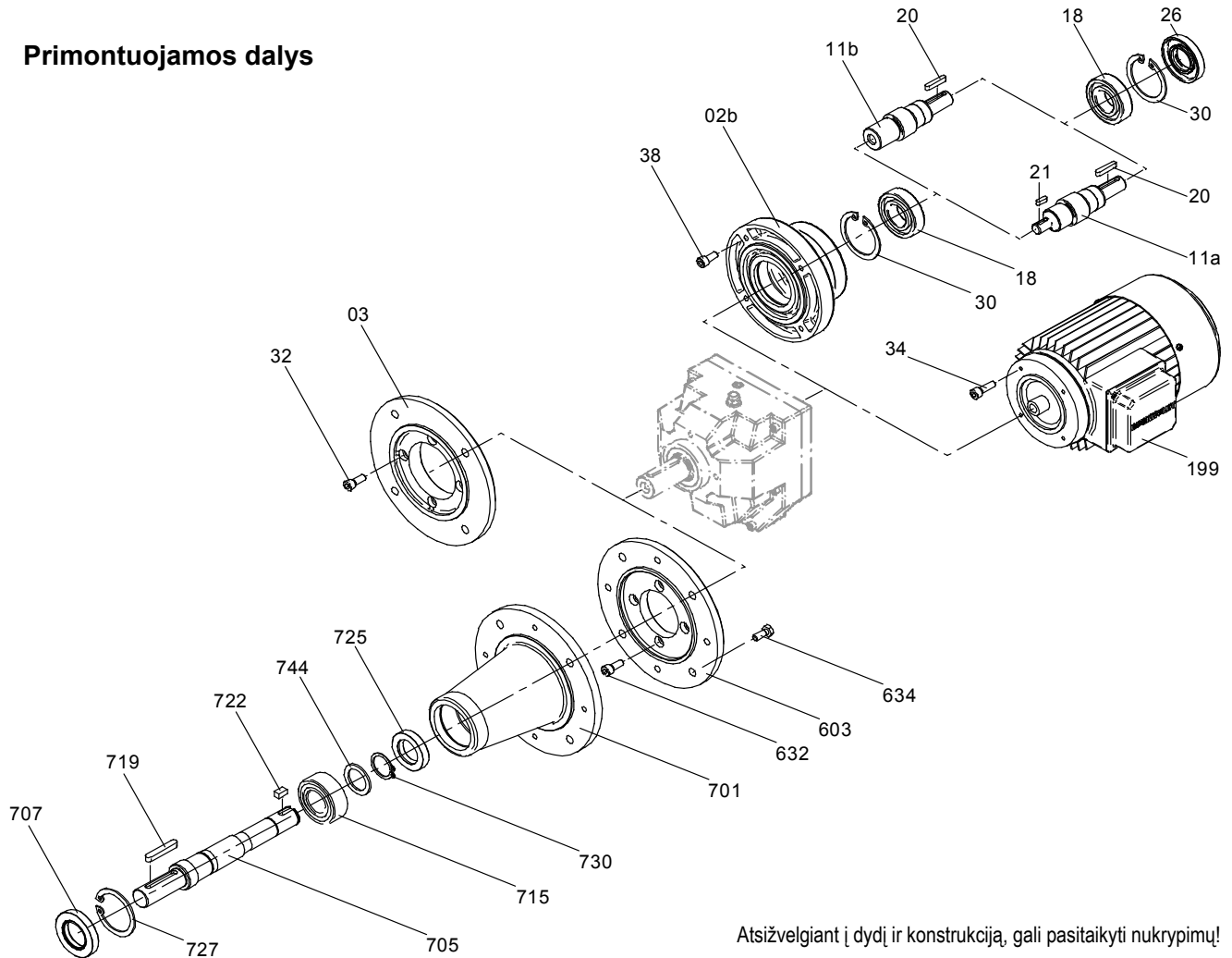
01	Reduktoriaus korpusas a Konstrukcija ant atramų b Junginė konstrukcija (nepavaizduota)	16	Riedėjimo guolis
02a	Reduktoriaus dangtis F konstrukcija	17	Riedėjimo guolis
05	Varomasis velenas	19	Prizminis pleištas
06	Varomasis ratas	22	Prizminis pleištas
07	Tarpinis krumpliaračio velenas	23	Prizminis pleištas
08	Tarpinis ratas	25	Radialinio veleno sandarinimo žiedas AS
10a	Nuimamas krumpliaratis	28	Fiksavimo žiedas
10b	Varantysis krumpliaratis	31	Cilindrinis varžtas
14	Riedėjimo guolis	33	Įveržtoji įvorė
15	Riedėjimo guolis	35	Srieginis kamštis
		36	Oro išleidimo vožtuvas



Reduktoriaus sandara Gear box construction

4.7 BC cilindriųjų krumpliaračių reduktoriaus primontuojamų dalių sandara

Primontuojamos dalys



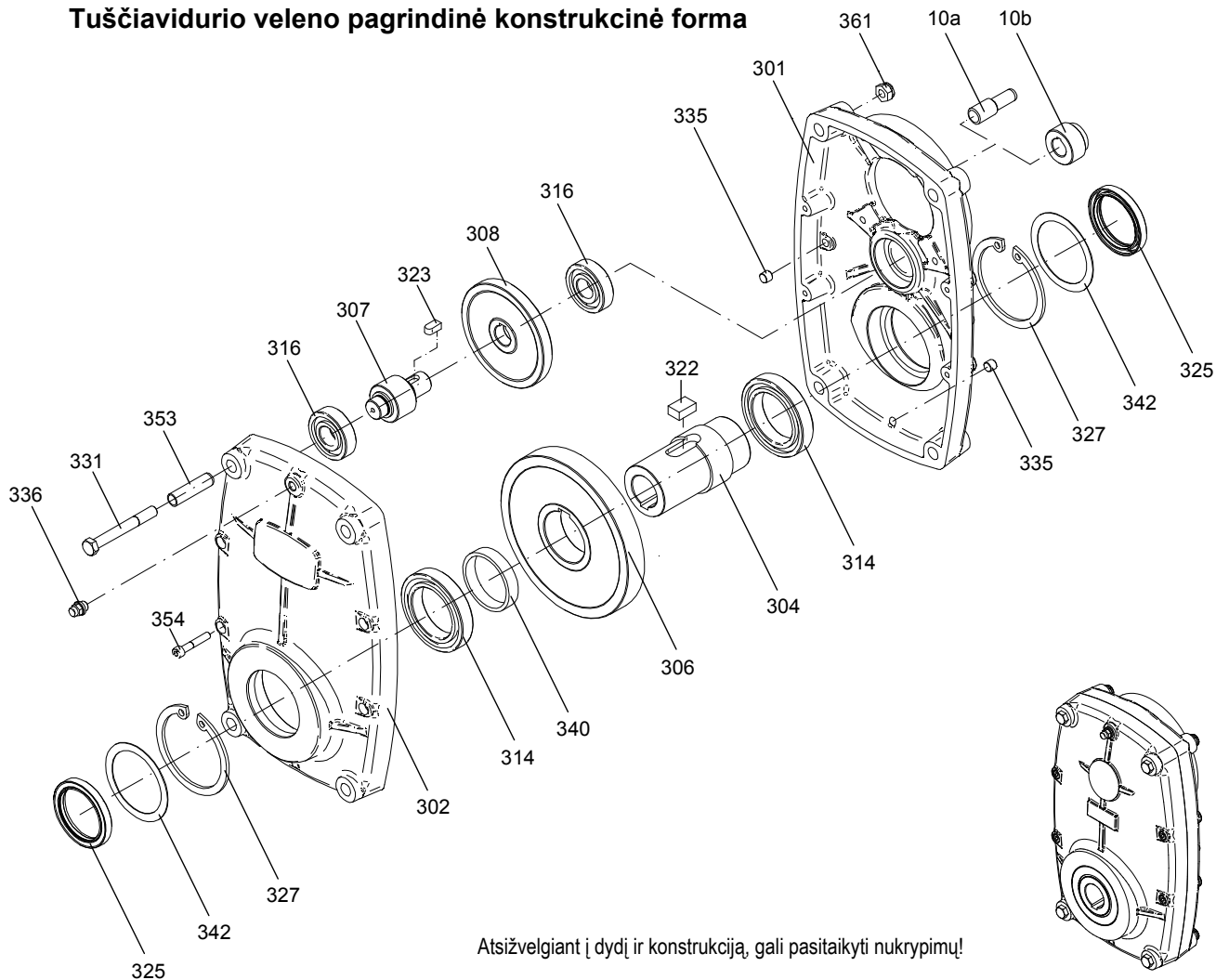
02b	Reduktoriaus dangtis	K konstr.	199	Elektros variklis
03	Varomojo veleno jungė		603	Jungė
11a	Pavaros velenas, lygus		632	Cilindrinis varžtas
11b	Pavaros velenas su kiauryme		634	Šešiabriaunis varžtas
18	Riedėjimo guolis		701	Šešiasis maišytuvo krumpliaratis
20	Prizminis pleištas		705	Varomasis velenas
21	Prizminis pleištas	tik 11a poz.	707	Radialinio veleno sandarinimo žiedas AS
26	Radialinio veleno sandarinimo žiedas AS		715	Riedėjimo guolis
30	Fiksavimo žiedas		719	Prizminis pleištas
32	Cilindrinis varžtas		725	Radialinio veleno sandarinimo žiedas A
34	a Cilindrinis varžtas		727	Fiksavimo žiedas
	b Šešiabriaunis varžtas	(nepavaizduotas)	730	Fiksavimo žiedas
38	Cilindrinis varžtas		744	Atraminis diskas



Reduktoriaus sandara Gear box construction

4.8 SF kūginių-cilindrinų krumpliaračių reduktoriaus sandara

Tuščiavidurio veleno pagrindinė konstrukcinė forma



Atsižvelgiant į dydį ir konstrukciją, gali pasitaikyti nukrypimų!

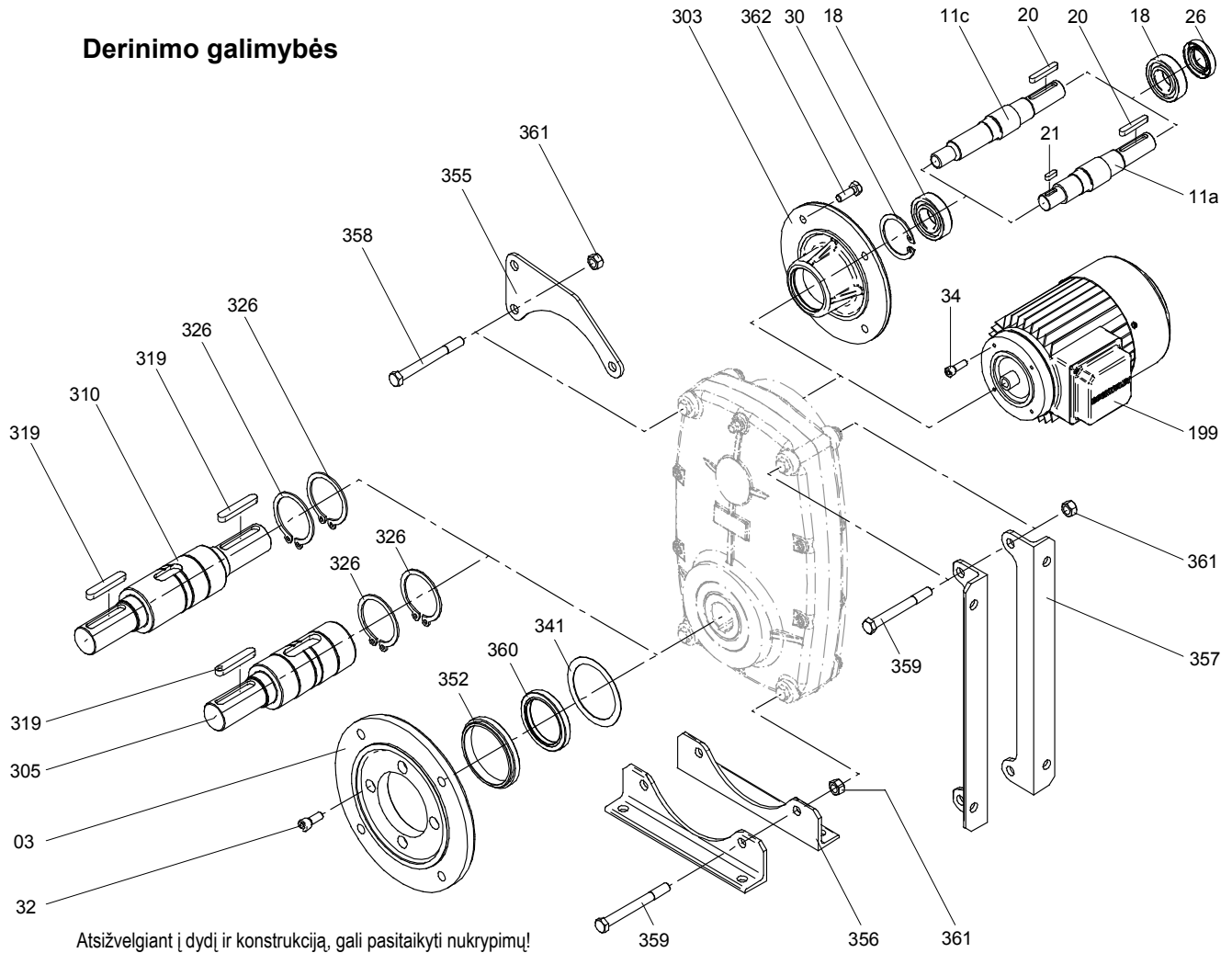
10a	Nuimamas krumpliaratis	323	Prizminis pleištas
10b	Varantysis krumpliaratis	325	Radialinio veleno sandarinimo žiedas AS
301	Reduktoriaus korpusas (variklio pusėje)	327	Fiksavimo žiedas Tik SF 150
302	Reduktoriaus korpusas (varomojo veleno pusėje)	331	Šešiabriaunis varžtas
304	Tuščiaviduris velenas	335	Srieginis kamštis
306	Varomasis ratas	336	Oro išleidimo vožtuvas
307	Tarpinis krumpliaračio velenas nuo SF 1550 kai kuriose pavarose iš krumpliaračio ir veleno	340	Skečiamasis žiedas
308	Tarpinis ratas	342	Reguliuavimo diskas
314	Riedėjimo guolis	353	Įveržtoji įvorė
316	Riedėjimo guolis	354	Cilindrinis varžtas
322	Prizminis pleištas	361	Šešiabriaunė veržlė



Reduktoriaus sandara Gear box construction

4.9 SF kūginių-cilindrinų krumpliaračių reduktoriaus sandara

Derinimo galimybės



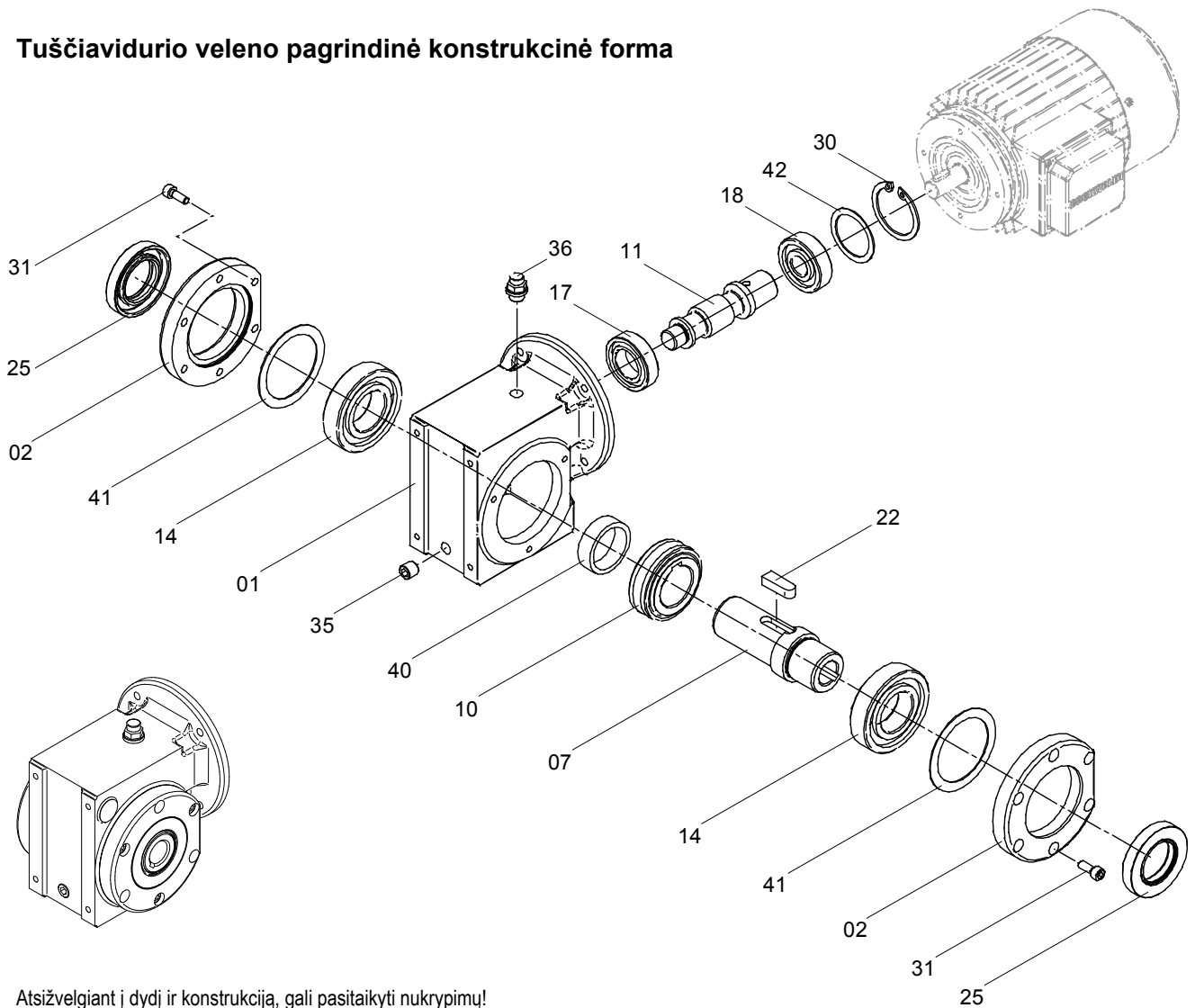
03	Varomojo veleno jungė	305	Varomasis velenas, vienoje pusėje
11a	Pavaros velenas, lygus	310	Varomasis velenas, abiejose pusėse
11c	Pavaros velenas, krumpliutas	319	Prizminis pleištas
18	Riedėjimo guolis	326	Fiksavimo žiedas
20	Prizminis pleištas	341	Reguliavimo diskas Tik SF 150
21	Prizminis pleištas tik 11a	352	Jungės tvirtinimo žiedas Tik SF 150 + 3050
26	Radialinio veleno sandarinimo žiedas AS	355	Nuo apvertimo sauganti atrama
30	Fiksavimo žiedas	356	Kojelės kampuočiai, vertikalūs
32	Cilindrinis varžtas	357	Kojelės kampuočiai, horizontalūs
34	a Cilindrinis varžtas	358	Šešiabriaunis varžtas
	b Šešiabriaunis varžtas (nepavaizduota)	359	Šešiabriaunis varžtas
199	Elektros variklis	360	Radialinio veleno sandarinimo žiedas AS
303	Reduktoriaus dangtis K konstr.	361	Šešiabriaunė veržlė



Reduktoriaus sandara Gear box construction

4.10 CB S sliakinio reduktoriaus sandara

Tuščiavidurio veleno pagrindinė konstrukcinė forma



Atsižvelgiant į dydį ir konstrukciją, gali pasitaikyti nukrypimų!

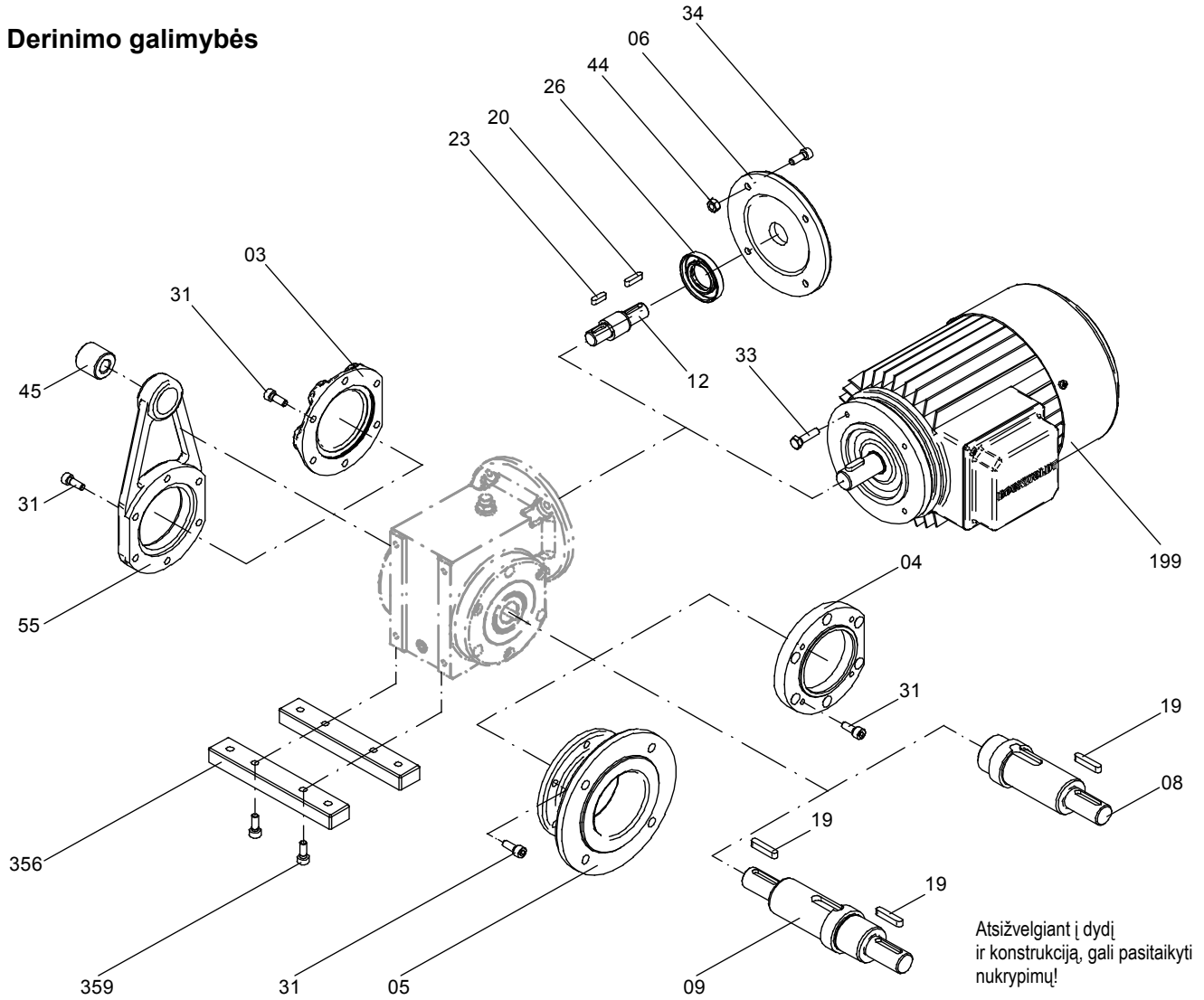
01	Reduktoriaus korpusas	25	Radialinio veleno sandarinimo žiedas AS
02	Reduktoriaus dangtis atviras	30	Fiksavimo žiedas
07	Tuščiaviduris velenas	31	Cilindrinis varžtas
10	Sliekratis	35	Srieginis kamštis
11	Sliakinis velenas	36	Oro išleidimo vožtuvas
14	Riedėjimo guolis	40	Skečiamasis žiedas
17	Riedėjimo guolis	41	Reguliavimo diskas
18	Riedėjimo guolis	42	Reguliavimo diskas
22	Prizminis pleištas		



Reduktoriaus sandara *Gear box construction*

4.11 CB S sliakinio reduktoriaus sandara

Derinimo galimybės



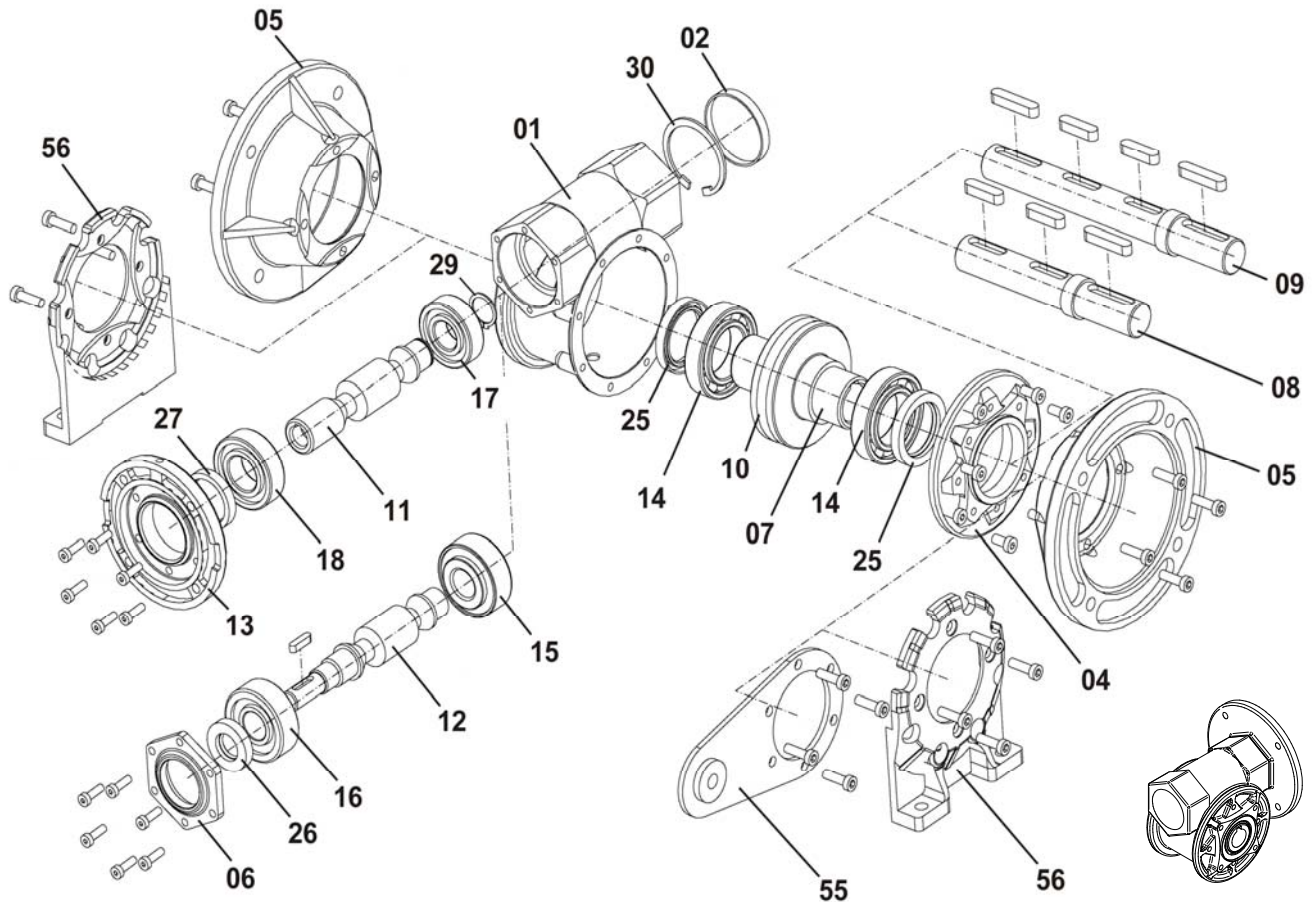
03	Reduktoriaus dangtis	uždaras	26	Radialinio veleno sandarinimo žiedas AS
04	C jungė		31	Cilindrinis varžtas
05	A jungė		33	Šešiabriaunis varžtas
06	K dangtis		34	Cilindrinis varžtas
08	Varomasis velenas	vienoje pusėje	44	Šešiabriaunė veržlė
09	Varomasis velenas	abiejose pusėse	45	Guminis amortizatorius
12	Nuimamas velenas		55	Nuo apvertimo sauganti atrama
19	Prizminis pleištas		199	Elektros variklis
20	Prizminis pleištas		356	Tvirtinimo plokštelė
23	Prizminis pleištas		359	Cilindrinis varžtas



Reduktoriaus sandara Gear box construction

4.12 CB 2S sliekinio reduktoriaus sandara

Atsižvelgiant į dydį ir konstrukciją, gali pasitaikyti nukrypimų!

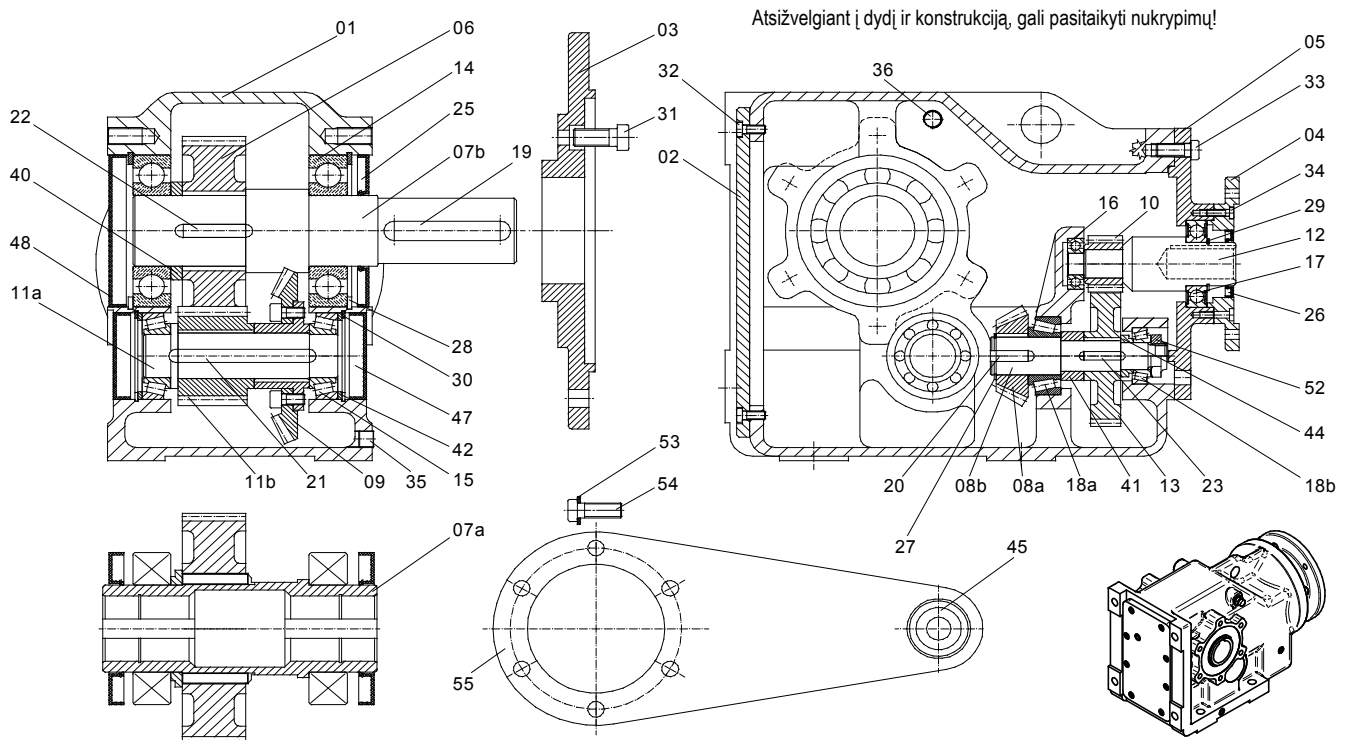


01	Reduktoriaus korpusas	14	Riedėjimo guolis
02	Reduktoriaus dangtis	15	Riedėjimo guolis
04	C jungė	16	Riedėjimo guolis
05	A jungė	17	Riedėjimo guolis
06	K dangtis	18	Riedėjimo guolis
07	Tuščiaviduris velenas	25	Radialinio veleno sandarinimo žiedas
08	Varomasis velenas	26	Radialinio veleno sandarinimo žiedas
09	Varomasis velenas	27	Radialinio veleno sandarinimo žiedas
10	Sliekratis	29	Fiksavimo žiedas
11	Sliekinis velenas	30	Fiksavimo žiedas
12	Sliekinis velenas	55	Nuo apvertimo sauganti atrama
13	Variklio jungė	56	Kojelės adapteris



Reduktoriaus sandara Gear box construction

4.13 CB 2K kūginių krumpliaraičių reduktoriaus sandara

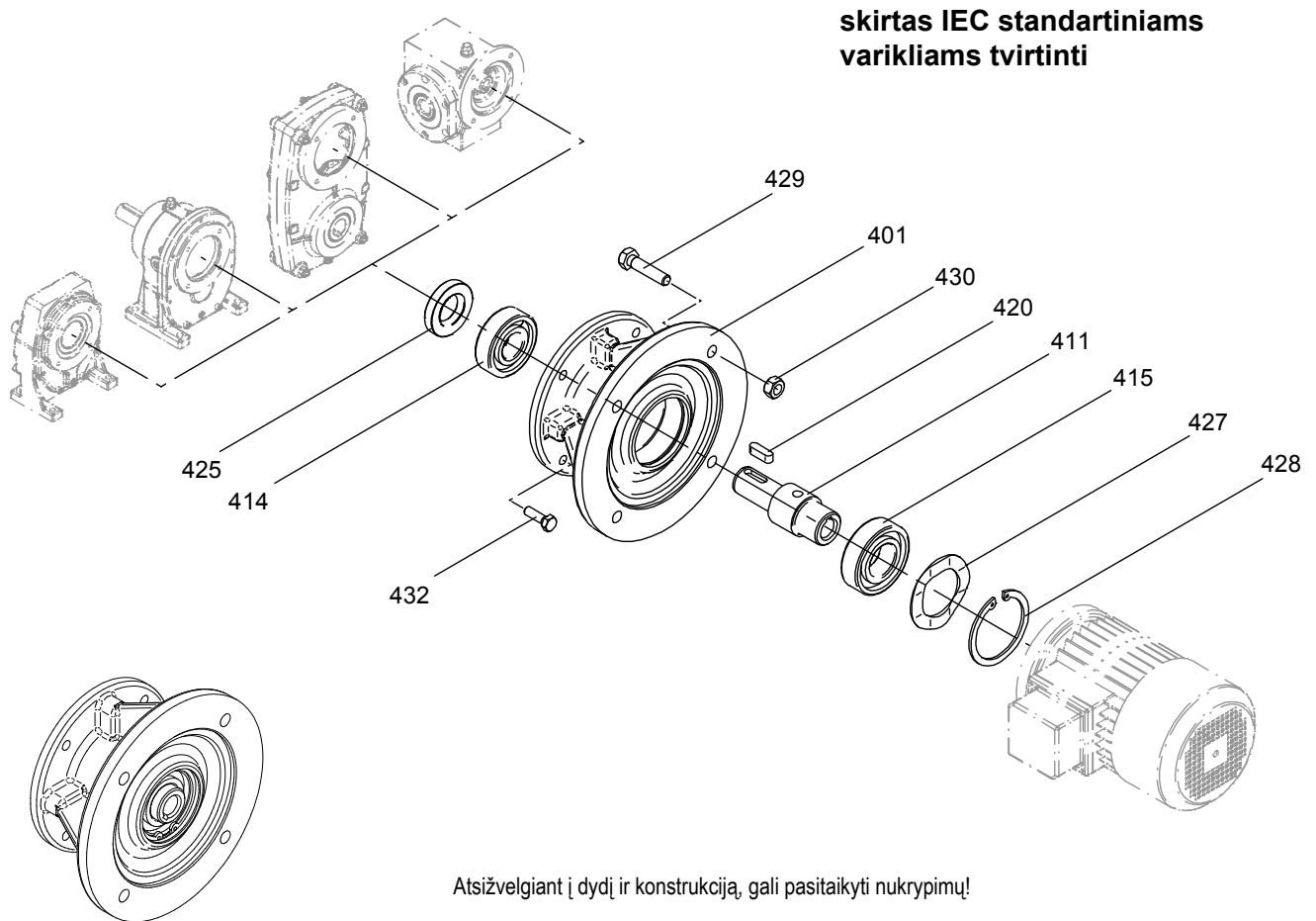


01	Reduktoriaus korpusas	22	Prizminis pleištas
02	Reduktoriaus dangtis	23	Prizminis pleištas
03	Varomojo veleno jungė	25	Radialinio veleno sandarinimo žiedas
04	Pavaros jungė	26	Radialinio veleno sandarinimo žiedas
05	Tarpinė jungė	27	Fiksavimo žiedas
06	Varomasis ratas	28	Fiksavimo žiedas
07a	Tuščiaviduris velenas	29	Fiksavimo žiedas
07b	Varomasis velenas	30	Fiksavimo žiedas
08a	Kūginis krumpliaratis	31	Cilindrinis varžtas
08b	Krumpliaraičio velenas	32	Cilindrinis varžtas
09	Kūginis krumpliaratis, sukopl.	33	Cilindrinis varžtas
10	Varantysis krumpliaratis	34	Cilindrinis varžtas
11a	Krumpliaraičio velenas	35	Srieginis kamštis
11b	Krumpliaratis	36	Oro išleidimo vožtuvas
12	Pavaros velenas	40	Skečiamasis žiedas
13	Varantysis ratas	41	Skečiamasis žiedas
14	Riedėjimo guolis	42	Reguliuojamas diskas
15	Riedėjimo guolis	44	Įvorė
16	Riedėjimo guolis	45	Guminis amortizatorius
17	Riedėjimo guolis	47	Gaubtelis
18a	Riedėjimo guolis	48	Gaubtelis
18b	Riedėjimo guolis	52	Išdrožinė veržlė
19	Prizminis pleištas	53	Spyruoklinis žiedas
20	Prizminis pleištas	54	Cilindrinis varžtas
21	Prizminis pleištas	55	Nuo apvertimo sauganti atrama



Reduktoriaus sandara *Gear box construction*

4.14 Standartinio ševinio krumpliarčio sandara



401	Standartinis ševinis krumpliaratis	420	Prizminis pleištas	tik 411a poz.
411a	Pavaros velenas, lygus	425	Radialinio veleno sandarinimo žiedas A	
411b	Pavaros velenas, su kiauryme (nepavaizduota)	427	Rutulinio guolio balansavimo diskas	
411c	Pavaros velenas, krumpliuotas (nepavaizduota)	428	Fiksavimo žiedas	
414	Riedėjimo guolis	429	Šešiabriaunis varžtas	
415	Riedėjimo guolis	430	Šešiabriaunė veržlė	
		432	Šešiabriaunis varžtas	



Transportavimas ir laikymas

Transport and storage



5. Transportavimas ir laikymas

Apie pristačius nustatytus pažeidimus nedelsdami informuokite transporto įmonę. Nepradėkite eksploatuoti.

Tvirtai priveržkite įsuktas transportavimo ašas. Jos pritaikytos tik reduktoriaus (variklio su reduktoriumi) svoriui. Netvirtinkite jokių papildomų krovinių. Jei reikia, naudokite tinkamas, pakankamų matmenų transportavimo priemones. Prieš pradėdami eksploatuoti, išimkite transportavimo fiksatorius.

Nuo pristatymo iki eksploatacijos pradžios laikykite reduktorių sausose ir nedulkėtose patalpose, apsaugotose nuo vibracijos. Temperatūra turi būti 20 °C, santykinė oro drėgmė – mažesnė nei 65 %. Įmontuoti radialinio veleno sandarinimo žiedai saugo nuo UV spindulių, ozono ir agresyvių terpių poveikio.

Jei norite laikyti kitokiomis sąlygomis, susisiekite su bendrove BOCKWOLDT.

Jei reduktoriai (varikliai su reduktoriais) bus laikomi ilgesnį laiką, būtina laikytis **BN 9013**.



6. Montavimas ir eksploatacijos pradžia

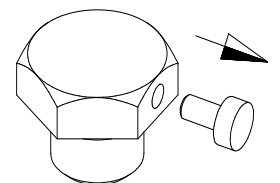
Montuoti ir pradėti eksploatuoti leidžiama tik kvalifikuotam personalui.

Naudojant sumontuotą elektriškai varomą papildomą įrangą, pvz., elektros variklius, stabdžius arba dažnio keitiklį, būtina laikytis atitinkamų susijusių ir pridedamų naudojimo instrukcijų.

Taip pat būtina galiojančių saugos reikalavimų, taikomų elektriniams aparatams.

Prieš pradėdami eksploatuoti, atkreipkite dėmesį į šiuos punktus:

- variklio su reduktoriumi specifikacijų lentelėje pateikti duomenys turi sutapti su įtampos tinklo duomenimis;
- pavara neturi būti pažeista nei transportuojant, nei laikant;
- pavara sukonstruota, atsižvelgiant į aplinkos temperatūrą ir sąlygas;
- alyvos kontrolės ir išleidimo varžtai bei oro išleidimo vožtuvai ir varžtai turi būti lengvai pasiekiami;
- Naudojant oro išleidimo varžtus, prieš pradėdami eksploatuoti būtina išmontuoti transportavimo sklendę. Be to, iš oro išleidimo varžto ištraukti kamštį!
- patikrinti, ar alyvos įpilta, atsižvelgiant į konstrukcinę formą (žr. 7.3 skyrių).





Montavimas ir eksploatacijos pradžia

Installation and commissioning



6. Montavimas ir eksploatacijos pradžia

Kiti punktai, į kuriuos būtina atsižvelgti prieš pradėdant eksploatuoti:

Nuo veleno galų reikia kruopščiai nuvalykite antikorozinę priemonę. Tam tikslui naudokite tinkamą standartinį tirpiklį. Saugokite, kad tirpiklis neprasisakverbtų pro veleno sandarinimo žiedų sandarinimo briaunas – gali būti pažeista medžiaga!

Neprijungę patikrinkite, ar sukimosi kryptis yra teisinga (tuo metu atkreipkite dėmesį į tai, ar sukantis negirdėti į neįprastų trinties garsų).

Prieš pradėdami eksploatuoti, atlikdami bandomąją eigą, privalote užtikrinti, kad judančios ir besisukančios dalys (pvz., velenai, movos) nekeltų pavojaus. Tai reiškia, kad turi būti reikalinga apsauga nuo prisilietimo arba nuo pavojingo priartėjimo. Atlikdami bandomąją eigą be tvirtinimo elementų, užfiksuokite veleno galuose prizminius pleištus, kad jie nebūtų išsviesti.

Nurodytos konstrukcinės formos reduktorių (variklį su reduktoriumi) montuokite tik ant lygaus, nevibruojančio ir stabilaus pagrindo.

Norėdami pritvirtinti, iš esmės naudokite tik 8.8 kokybės varžtus.

Kai pakeičiate konstrukcinę formą, atitinkamai pritaikykite tepalų kiekius ir oro išleidimo vožtuvo padėtį.

Jeigu, palyginti su standartiniu režimu, atsiranda pokyčių (pvz., padidėja temperatūra, sklinda neįprasti garsai, atsiranda vibracija), iškilus abejonėms, išjunkite variklį su reduktoriumi. Nustatykite priežastį, jei reikia, kreipkitės į BOCKWOLDT.

Prieš pradėdami dirbti prie reduktoriaus arba sumontuotos įrangos, išjunkite elektros srovės tiekimą.

Pavaros ir varomuosius elementus montuokite tik įtempimo įtaisais. Norėdami užmauti, naudokite veleno gale esančią centravimo kiaurymę su sriegiu.

Montuoti bus lengviau, jei pavaros arba varomąjį elementą iš pradžių sutepsite tepimo medžiaga arba trumpai pakaitinsite (laikykites gamintojo nurodymų).

Jokiu būdu movų, diržo skriemulių, krumpliaračių ir kt. nemaukite ant veleno galo, kaldami plaktuku (gali būti pažeistas guolis, korpusas ir velenas)!

Pavaros ir varomieji elementai, pvz., diržo skriemuliai, movos, krumpliaračiai ir kt., turi būti uždengti apsauga nuo prisilietimo!

Atkreipkite dėmesį į tai, kad diržo skriemuliuose būtų tinkamai įtemptas diržas (atsižvelgiant į gamintojo nurodymus).

Be gamintojo leidimo neatlikite jokių rekonstrukcijų.



Montavimas ir eksploatacijos pradžia

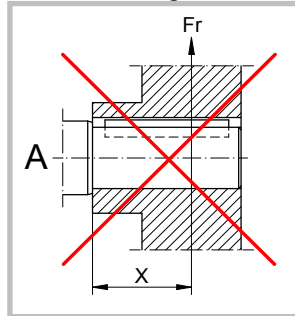
*Installation and
commissioning*



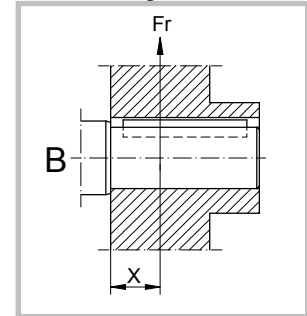
6. Montavimas ir eksploatacijos pradžia

Norėdami išvengti neleistinai didelių radialinių jėgų, pavaros ir varomuosius elementus išdėstykite, kaip nurodyta toliau pateiktame paveikslėlyje.

A = neteisingai



B = teisingai



Užmauti perdavimo elementai turi būti subalansuoti bei neturi sukelti neleistinų radialinių ir ašinių jėgų (leistinas vertes žr. kataloge).

Montuodami movas, laikykitės movų gamintojo nurodymų (atstumo, ašinio poslinkio, kampinio poslinkio ir kt.).

Užmaunamuose reduktoriuose su suveržiamosiomis movomis suveržimo varžtų nepriveržkite be nuimamo veleno – gali deformuotis tuščiaviduris velenas.

Saugokite, kad į suveržiamosios movos tvirtinimo sritį nepatektų tepalo!

Suveržimo varžtus priveržkite kryžmai dinamometriniu raktu iš pradžių tik puse sukimo momento, tada – visu, po to priveržkite papildomai keliais pasukimais visu sukimo momentu.

Tvirtindami variklį prie SOLO pavaros (NF modelis) papildomai atkreipkite dėmesį į tokius dalykus:

- montuodami variklį, atkreipkite dėmesį į švarą. Įsitinkinkite, kad į atvirą šėivaratį nepatektų svetimkūnių, nešvarumų arba dulkių;
- be to, laikykitės variklio naudojimo instrukcijos;
- prieš montuodami variklį, užregistruokite variklio veleno sukimosi be spindulinio mušimo paklaidą ir variklio jungės sukimosi be galinio mušimo bei bendraašiškumo nuokrypį pagal standartą DIN 42.955 ir tai užfiksuokite dokumentuose. Jei matavimo vertės viršija leistinas paklaidas pagal DIN 42 955 N, tvirtinti prie SOLO pavaros draudžiama. Prireikus kreipkitės į variklio gamintoją;
- jungės jungtį po kruopštaus valymo (pašalinkite visus dažų, alyvos ir tepalo likučius!) kruopščiai užsandarininkite skysta, ilgalaikiu elastingumu pasižyminčia sandarinimo priemone. Sandarinimo priemonė turi būti atspari alyvai, tepalui ir temperatūrai nuo min. -50 °C iki +180 °C (atkreipkite dėmesį į gamintojo nurodymus);
- variklio veleno kakliuką kruopščiai ir tolygiai padenkite veiksminga antikorozinė priemone (pvz., vario pasta). Antikorozinė priemonė atspari alyvai, tepalui ir temperatūrai nuo min. -30 °C iki +300 °C (atkreipkite dėmesį gamintojo nurodymus);



Montavimas, eksploatacijos pradžia ir Techninė priežiūra

Installation, commissioning and Maintenance



6. Techninės priežiūros intervalai

- rekomenduojame šeivaračio veleno kiaurymę, kad būtų paprasčiau montuoti variklį, tinkamu prietaisu iš anksto pašildyti maždaug iki 50 - 60 °C. Šildant reikia vengti vietinio perkaitimo;
Įspėjamoji nuoroda: užsandarintų šeivaračio riedėjimo guolių (2Z modelis), priklausomai nuo pripildyto tepalo ir sandarinimo medžiagos, nereikėtų šildyti iki aukštesnės nei 80 °C.
- įstumkite variklį tolygiai, be smūginės ir impulsinės apkrovos į šeivaračio veleną. Įstatydami atkreipkite dėmesį į variklio prizminio pleišto padėtį prizminio pleišto griovelio atžvilgiu šeivaračio veleno. Stenkitės, kad variklio velenas nepersikreiptų;
- tolygiai priveržkite tvirtinimo varžtus (kryžmai). Atkreipkite dėmesį į priveržimo momentus ir varžtų kokybę.



7.1 Techninės priežiūros intervalai

- Kas 3000 eksploatacijos valandų patikrinkite transmisinę alyvą. Tuo metu apžiūrėkite sandariklius, ar nėra nuotėkio vietų.
- Kas 10 000 eksploatacijos valandų arba po 2 metų pakeiskite mineralinę alyvą ir tepalą riedėjimo guolyje.
- Ne vėliau nei po 25 000 eksploatacijos valandų arba po 5 metų pakeiskite mineralinę alyvą ir tepalą riedėjimo guolyje.

Naudojant ekstremaliomis sąlygomis (pvz., esant didelei oro drėgmei, dideliems temperatūros svyravimams, agresyviai aplinkai ir aukštai aplinkos temperatūrai), tepimo intervalus sutrumpinkite.

Rekomenduojame tepalus keisti tuo pačiu metu, kai valysite reduktorių. Taip pat išvalykite tepalu pripildytus riedėjimo guolius ir pripildykite naujo tepalo. Tuo metu atkreipkite dėmesį į tai, kad tepalu būtų užpildyta maždaug 1/3 guolio ertmės. Uždarų guolių (guolių 2 RS ir 2Z) negalima nei išplauti, nei sutepti. Šiuos guolius reikia pakeisti.



7.2 Techninės priežiūros darbai

Jei reikia, atsižvelgdami į išorinį poveikį, pakoreguokite paviršiaus / antikorozinę dangą arba ją pakeiskite. Čia atkreipkite dėmesį į tai, kad dažant agregatus, velenų sandarinimo žiedai, oro išleidimo vožtuvai ir kontaktiniai velenų paviršiai būtų uždengti arba apklijuoti. Baigę dažyti, nuklijuokite lipnias juostas.



Techninė priežiūra

Maintenance



7.3 Alyvos lygio tikrinimas

- Atjunkite įtampos tiekimą varikliui su reduktoriumi, apsaugokite nuo pakartotinio įjungimo ir atkreipkite dėmesį į tai, kad paviršius per daug neįkaistų. Norėdami išvengti nudegimų, apsilvinkite tinkamais apsauginiais drabužiais arba palaukite, kol reduktorius atvės.
- Išmontuokite alyvos lygio varžtą ir oro išleidimo vožtuvą, patikrinkite pripildymo lygį ir, jei reikia, pakoreguokite alyvos lygį. Įsukite alyvos lygio varžtą ir oro išleidimo vožtuvą.



7.4 Alyvos keitimas

- Atjunkite įtampos tiekimą varikliui su reduktoriumi, apsaugokite nuo pakartotinio įjungimo. Atkreipkite dėmesį į tai, kad galite nudegti. Tačiau reduktorius turi būti pašildytas iki darbinės temperatūros, nes dėl šaltos alyvos atsiradusio nepakankamo takumo sunkiau tinkamai ištuštinti.
- Po išleidimo varžtu pakiškite tinkamą indą.
- Išmontuokite oro išleidimo vožtuvą, alyvos lygio varžtą ir išleidimo varžtą.
- Visiškai išleiskite alyvą.
- Įsukite išleidimo varžtą.
- Pripildykite naujos alyvos per oro išleidimo kiaurymę, kaip nurodyta tepalų lentelėje. Atkreipkite dėmesį į lentelėje pateiktus tepalų kiekius.
- Įsukite oro išleidimo vožtuvą ir alyvos lygio varžtą.

Keisdami alyvą, kaskart patikrinkite visų sandariklių ir srieginių jungčių sandarumą.

Iš esmės atkreipkite dėmesį į tai, kad į gruntą, požeminius ir paviršinius vandenis ar kanalizaciją nepatektų alyvos.

Reduktoriai ir varikliai su reduktoriais (išskyrus F reduktorius) pristatomi parengti darbui su alyva.

Paprastai naudojama mineralinė alyva.

Niekada nemaišykite mineralinių tepalų su sintetiniais.

Oro išleidimo vožtuvo ir alyvos lygio bei išleidimo varžtų padėtys priklauso nuo konstrukcinės formos ir pripildomų kiekių (žr. 9 skyrių).

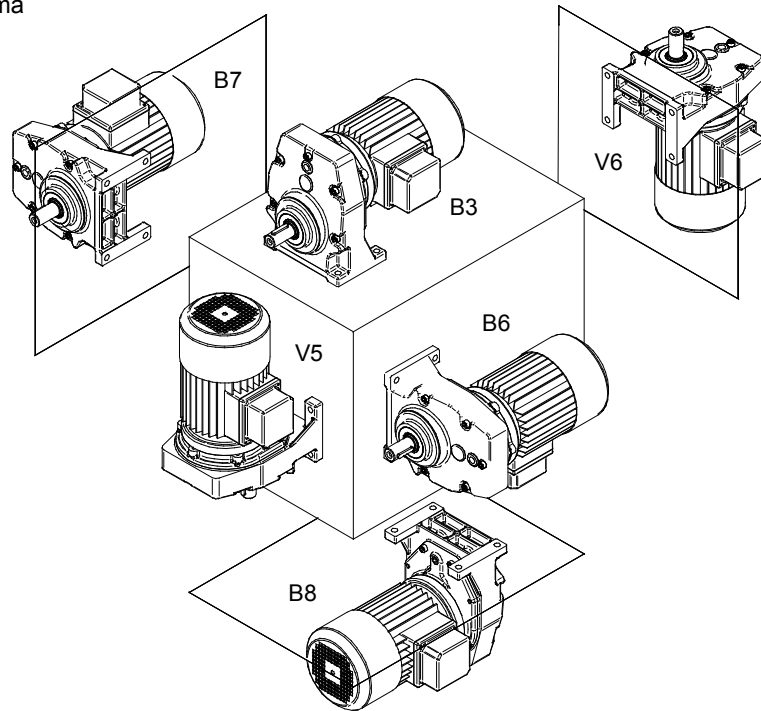


Montavimo padėtys

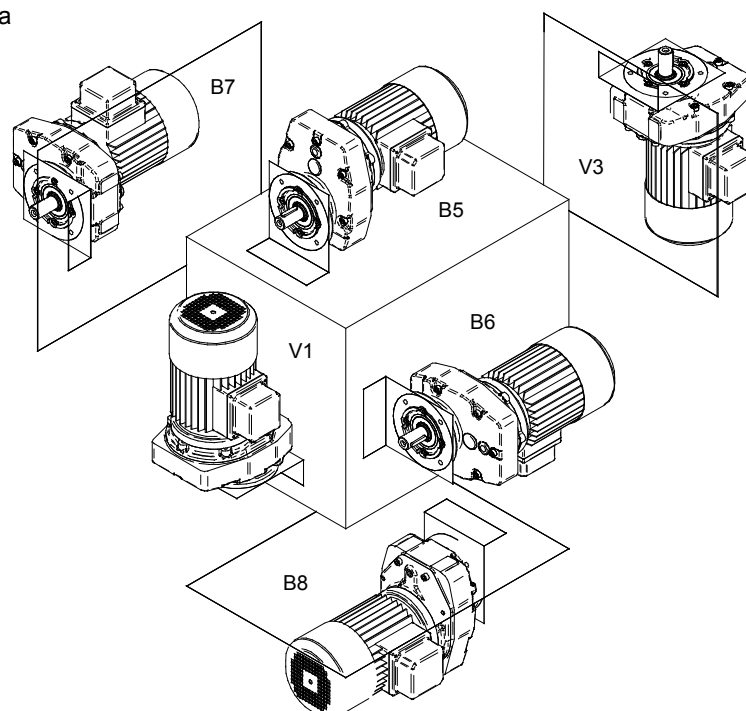
Fitting positions

8.1 1 pakopos CB cilindriniai krumpliaračių reduktoriai

Konstruktinė kojėlės forma



Konstruktinė jungės forma



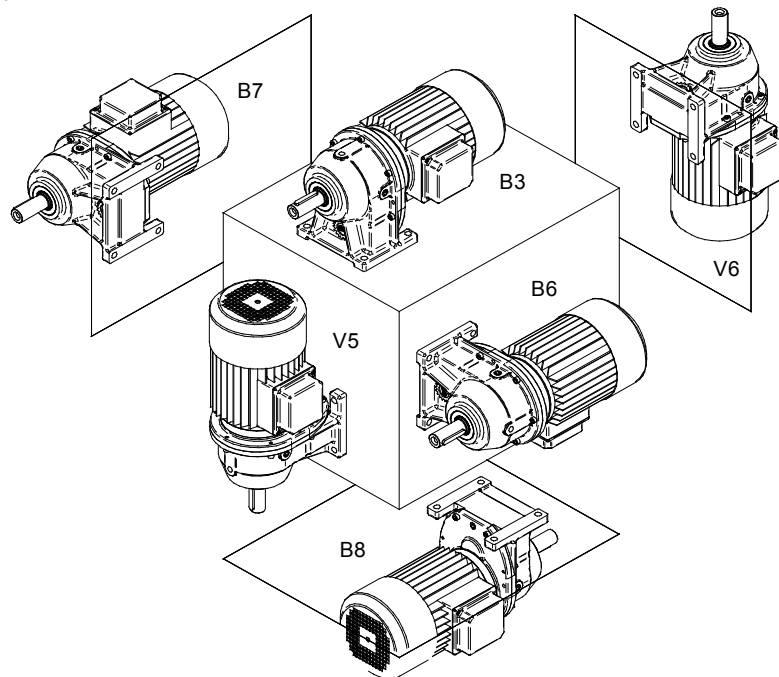


Montavimo padėtys

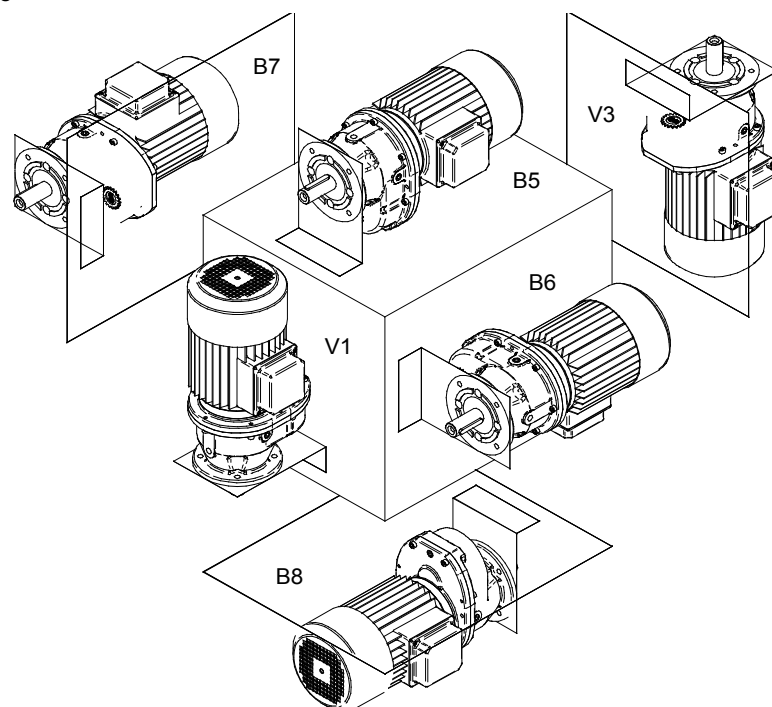
Fitting positions

8.2 2 pakopos CB cilindrinė krumpliaračių reduktorius

Konstruktinė kojėlės forma



Konstruktinė jungės forma



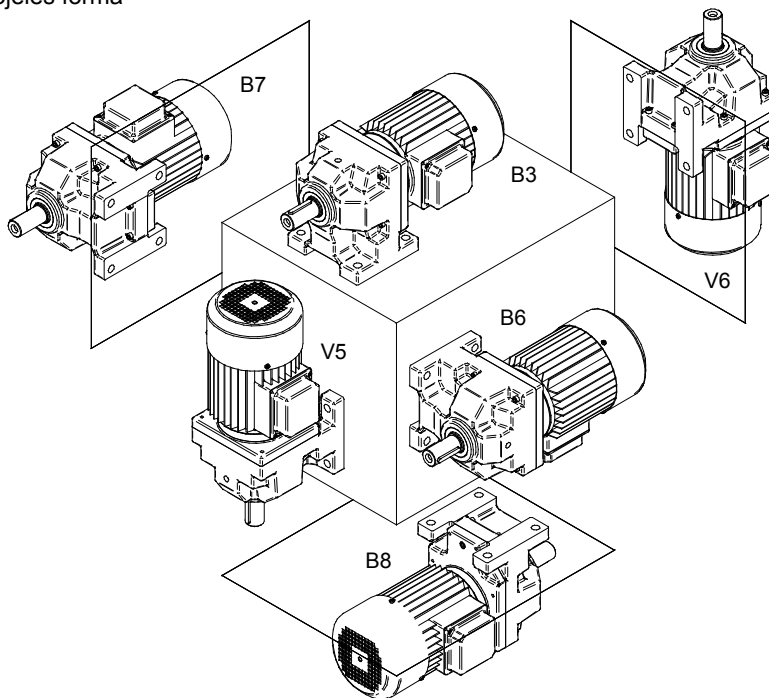


Montavimo padėtys

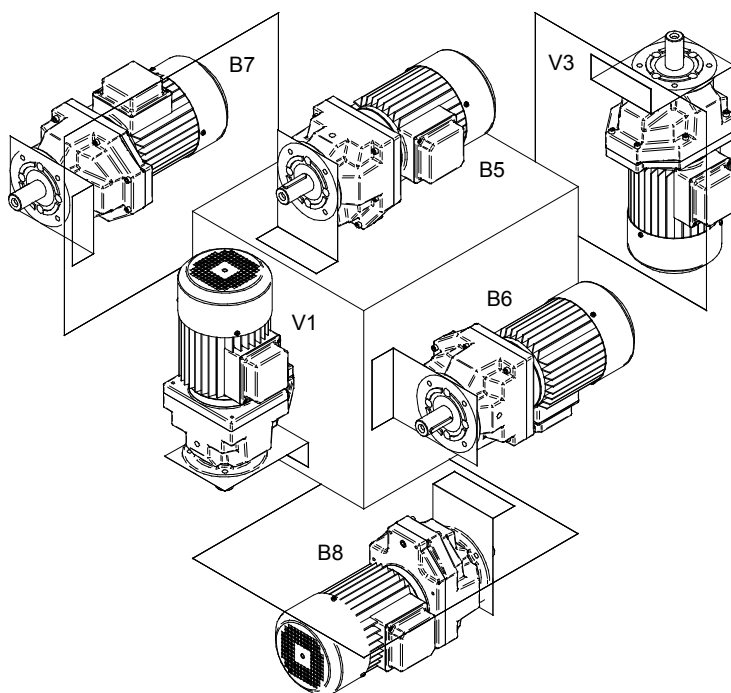
Fitting positions

8.3 2 pakopų BC cilindrinį krumpliaraičių reduktorius

Konstruktinė kojėlės forma



Konstruktinė jungės forma



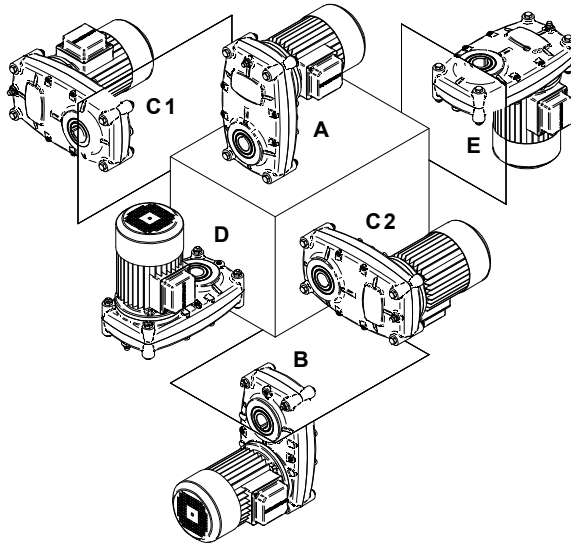


Montavimo padėtys

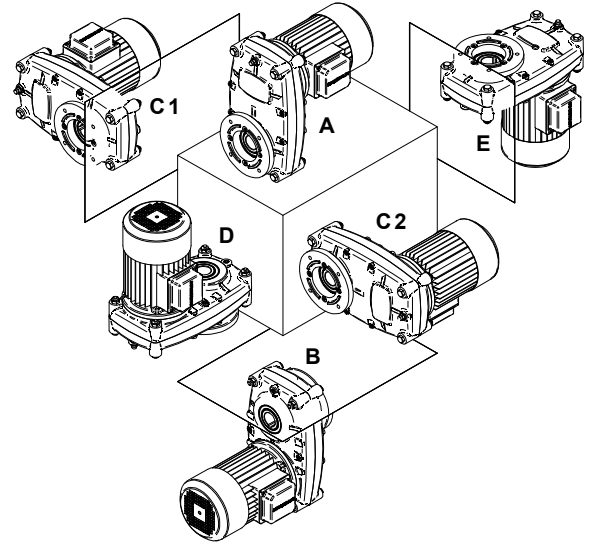
Fitting positions

8.4 SF kūginių-cilindrinį krumpliaraičių reduktorius

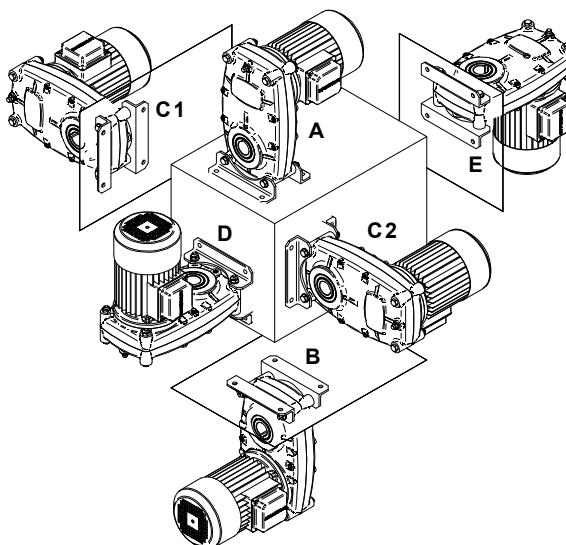
Tuščiavidurio veleno pagrindinė konstrukcinė forma



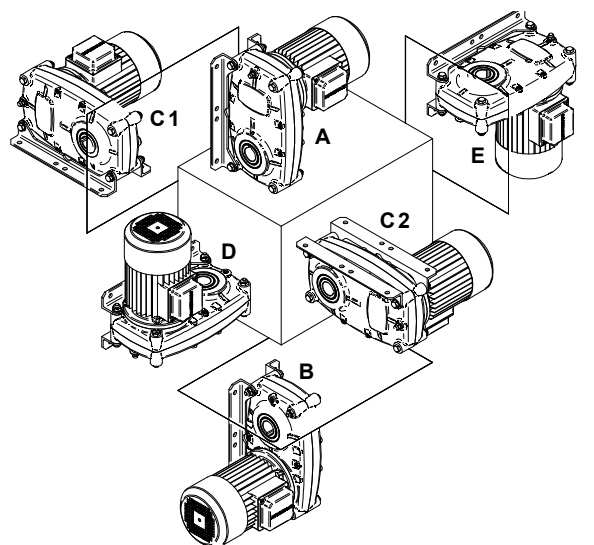
Varomojo veleno jungė



Kojelės kampuočiai, trumpas



Kojelės kampuočiai, ilgas



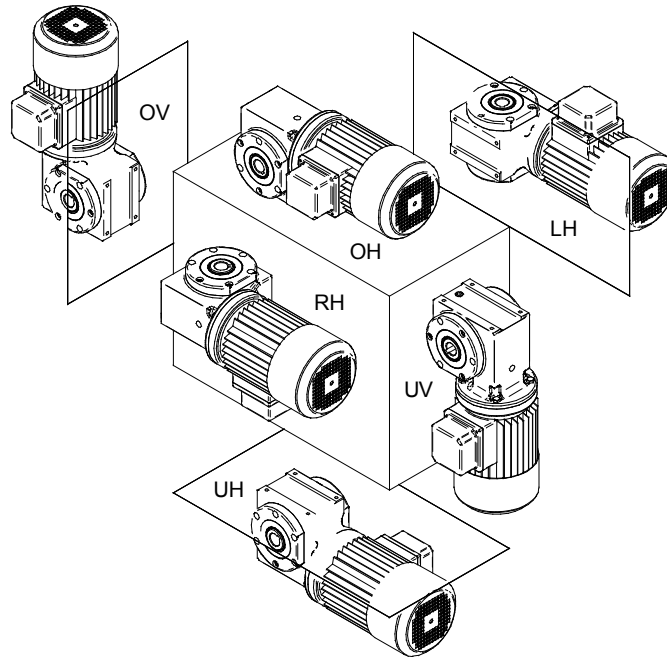


Montavimo padėtys

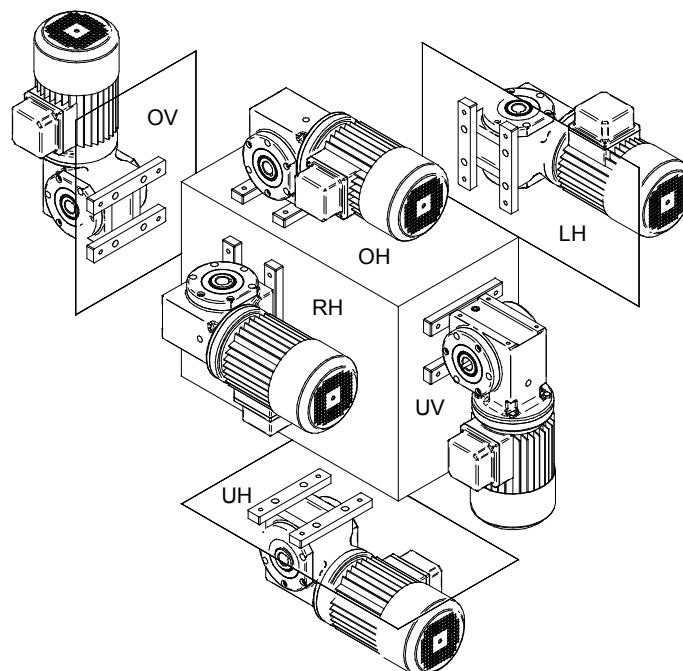
Fitting positions

8.5 Sliekinis reduktorius

Tuščiavidurio veleno pagrindinė konstrukcinė forma



Apatinės tvirtinimo plokštelės



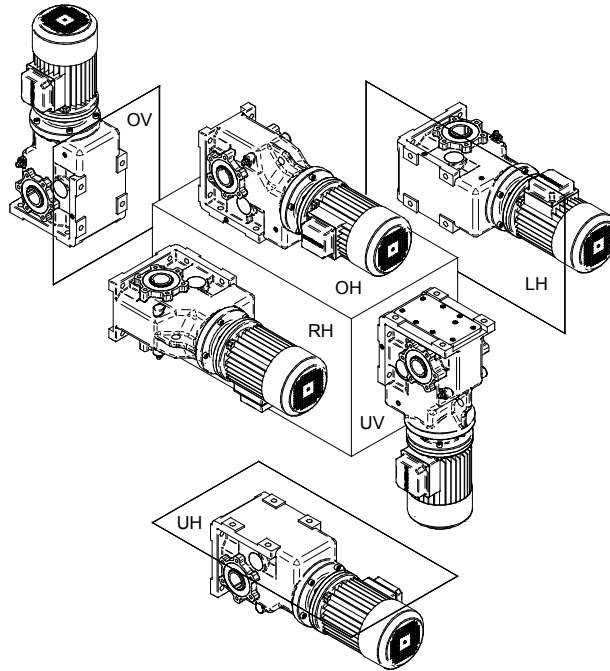


Montavimo padėtys

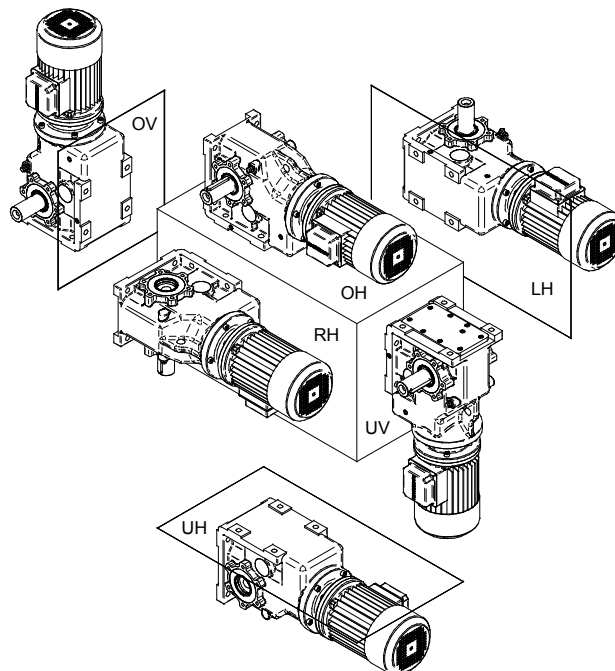
Fitting positions

8.6 CB 2K kūginių krumpliaračių reduktorius

Tuščiavidurio veleno pagrindinė konstrukcinė forma



Dešinysis varomasis velenas





Tepalai

Lubricants

9.1 Tepalų lentelė

Reduktoriai ir varikliai su reduktoriais (išskyrus F reduktorius) pristatomi parengti darbui ir užpildyti mineraline alyva, atsižvelgiant į standartinę aplinkos temperatūrų sritį, nurodytą toliau pateiktoje tepalų lentelėje. Todėl, užsakant pavarą, svarbu nurodyti konstrukcines formas ir montavimo padėtį. Jei montavimo padėtis vėliau pakeičiama, tepalo užpildą reikia pritaikyti, atsižvelgiant į pasikeitusią konstrukcinę formą.

Tepalų rekomendacija BOCKWOLDT reduktoriams														
Aplinkos temperatūrų sritis (°C)	Aplinkos temperatūrų sritis (°C)				Tepalo rūšis	DIN (ISO)	Klumpimo klasė	ARAL	bp	Castrol	FUCHS	Mobil	Shell	TOTAL
	-50	0	+50	+100										
 Cilindrinų krumpliaraičių reduktorius	-10	-standartinė	+50		Mineralinė alyva	CLP	VG 320	Degol BG 320	Energol GR-XP 320	Alpha SP 320	Renolin CLP 320	Mobilgear 600 XP 320	Omala S2 G 320	Carter EP 320
	-30		+80		Sintetinė alyva	CLP PG	VG 220	Degol GS 220		Alphasyn PG 220	Renolin PG 220	Glygoyle 220	Omala S4 WE 220	Carter SY 220
	-40		+80		Sintetinė alyva	CLP HC	VG 220			Alphasyn EP 220	Renolin Unisyn CLP 220	Mobil SHC 630	Omala S4 GX 220	Carter SH 220
 Sliekinis reduktorius	-30	-standartinė			Sintetinė alyva	CLP PG	VG 460	Degol GS 460		Alphasyn PG 460	Renolin PG 460	Glygoyle 460	Omala S4 WE 460	Carter SY 460
 Kūginių krumpliaraičių reduktorius	-30		+80		Sintetinė alyva	CLP PG	VG 220	Degol GS 220		Alphasyn PG 220	Renolin PG 220	Glygoyle 220	Omala S4 WE 220	Carter SY 220
	-40		+80		Sintetinė alyva	CLP HC	VG 220			Alphasyn EG 220	Renolin Unisyn CLP 220	Mobil SHC 630	Omala S4 GX 220	Carter SH 220
Cilindrinų krumpliaraičių reduktorius Kūginių-cilindrinų krumpliaraičių reduktorius Sliekinis reduktorius Kūginių krumpliaraičių reduktorius	-20	+40			Biologiškai yrantis alyva	CLP E	VG 320			Tribol Bio Top 1418/320	Plantogear S320			Carter BIO 320
	-30	+40			Su maisto produktais suderinama alyva	CLP su H1 leidimu	VG 460			Optileb GT 460	Gerallyn SF 460	Mobil SHC Cibus 460		Nevastane SL 460
Riedėjimo guolis	-30	+60			Tepalas (mineralinės alyvos pagrindu)				Ener-grease LS 3	Spheerol AP 3	Renolit GP 3	Mobilux EP 3	Gadus S2 V 100 3	Multis EP 3
	-20	+60			Tepalas (sintetinis)				Ener-grease SY 2202	Spheerol SY 2202	Renolit Unitemp 2	Mobiltemp SHC 100	Albida EMS 2	Multis Complex SHD 100

Paaiškinimas: CLP = mineralinė alyva
CLP PG = poliglikolis
CLP HC = sintetiniai angliavandeniliai

CLP E = esterų alyva (vandens pavojingumo klasė 1)
CLP su H1 leidimu = sint. angliavandeniliai ir esterų alyva

Dėmesio! Maišyti mineralinius ir sintetinius tepalus draudžiama!



Tepalai

Lubricants

9.2 | CB cilindrinų krumpliaračių reduktorių pripildomi kiekiai

Tepalų kiekiai litrais

Montavimo padėtys	Horizontalusis išdėstymas						Vertikalusis išdėstymas				
	IM B 3	IM B 5	IM B 6	IM B 7	IM B 8	IM V 1	IM V 5	IM V 3	IM V 6		
Reduktoriaus dydis CB...	Variklis	Laisvas jėjimo velenas	Variklis	Laisvas jėjimo velenas	Variklis	Laisvas jėjimo velenas	Variklis	Laisvas jėjimo velenas	Variklis	Laisvas jėjimo	
1 pakopos	100	0,2	0,2	0,3	0,4	0,3	0,5	0,7	0,7	0,4	0,6
	101	0,3	0,4	0,6	0,7	0,6	0,8	1,2	1,2	0,6	1,0
	102	0,5	0,6	1,3	1,6	0,9	1,2	1,9	1,9	0,8	1,7
	103	0,8	1,0	1,4	1,9	1,3	1,7	3,0	3,0	1,1	2,5
2 pakopų	00	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
	0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
	1	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	2	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7
	23	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	1,1	1,5	1,5	1,5	1,5
	3	0,8	0,9	0,8	0,9	1,0	1,4	1,7	1,7	1,7	1,7
	5	2,0	2,5	2,0	2,5	2,3	2,9	4,6	4,6	4,6	4,6
	7	3,0	4,2	3,0	4,2	3,0	4,0	6,8	6,8	6,8	6,8
3 pakopų	9	4,0	6,0	4,0	6,0	4,1	5,7	9,5	9,5	9,5	9,5
	11	8,5	8,5	8,5	8,5	8,0	10,0	22,0	22,0	22,0	22,0
	09	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,6	0,6	0,6	0,6
	19	0,6	0,7	0,6	0,7	0,5	0,5	0,9	0,9	0,9	0,9
	29	0,7	0,8	0,7	0,8	0,6	0,7	1,0	1,0	1,0	1,0
	239	0,9	1,0	0,9	1,0	1,0	2,1	2,7	2,7	2,7	2,7
	39	1,2	1,3	1,2	1,3	1,3	2,6	2,9	2,9	2,9	2,9
	59	4,0	4,5	4,0	4,5	3,0	3,5	5,8	5,8	5,8	5,8
79	6,5	7,0	6,5	7,0	5,8	6,9	10,5	10,5	10,5	10,5	

- Oro išleidimo vožtuvas
- Išleidimo varžtas

Nurodyti pripildymo kiekiai yra orientacinės vertės. Atsižvelgiant į perdavimą, gali pasitaikyti nedidelių nukrypimų.



Tepalai

Lubricants

9.3 | BC cilindrinų krumpliaračių reduktorių pripildomi kiekiai

Tepalų kiekiai litrais

Montavimo padėtys	Horizontalusis išdėstymas						Vertikalusis išdėstymas				
	IM B 3	IM B 5	IM B 6	IM B 7	IM B 8		IM V 1	IM V 5	IM V 3	IM V 6	
Reduktoriaus dydis BC ...	Variklis	Laisvas jėjimo velenas	Variklis	Laisvas jėjimo velenas	Variklis	Laisvas jėjimo velenas	Variklis	Laisvas jėjimo velenas	Variklis	Laisvas jėjimo velenas	
2 pakopų	102	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,35	0,35	0,35	0,35	
	125	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	
	130	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7	0,9	0,9	0,9	
	0160	0,6	0,7	1,2	1,3	1,9	2,0	1,9	1,9	1,8	1,8
	0180	1,0	1,1	1,9	2,0	2,9	3,0	3,2	3,2	2,5	2,5
	0250	2,5	2,8	4,6	4,9	6,9	7,2	9,8	9,8	6,5	6,5

- Oro išleidimo vožtuvas
- Išleidimo varžtas

Nurodyti pripildymo kiekiai yra orientacinės vertės. Atsižvelgiant į perdavimą, gali pasitaikyti nedidelių nukrypimų.



Tepalai

Lubricants

9.4 | SF kuginių-cilindrinų krumpliaračių reduktorių pripildomi kiekiai

Tepalų kiekiai litrais

Montavimo padėtys	Horizontalusis išdėstymas				Vertikalusis išdėstymas	
	A	B	C 1	C 2	D	E
Reduktoriaus dydis SF ...	Variklis	Variklis	Variklis	Variklis	Variklis	Variklis
2 pakopų	150	0,5	0,5	0,45	0,65	0,7
	350	0,8	0,8	0,7	1,0	1,1
	450	1,3	1,3	1,2	1,7	1,8
	950	3,0	3,0	2,8	3,9	4,0
	1550	6,0	6,0	5,5	7,8	8,0
3050	7,5	10	10	15	15	
Jungėmis tvirtinamas reduktorius	/ 00	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
	/ 0	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
	/ 2	0,4	0,4	0,4	0,7	0,7

- Oro išleidimo vožtuvas
- Išleidimo varžtas

Nurodyti pripildymo kiekiai yra orientacinės vertės. Atsižvelgiant į perdavimą, gali pasitaikyti nedidelių nukrypimų.



Tepalai

Lubricants

9.5 | CB S sliekinį reduktorių papildomi kiekiai

Montavimo padėtys	Pripildomas kiekis (litrais) reduktoriaus dydžiui CB S...			
	030	040	050	063
	0,30	0,35	0,50	0,50
OH Viršutinis horizontalusis pavaros velenas				
	0,30	0,35	0,50	0,50
UH Apatinis horizontalusis pavaros velenas				
	0,30	0,35	0,50	0,50
OV Viršutinis / apatinis vertikalusis pavaros velenas UV				
	0,30	0,35	0,50	0,50
RH Dešinysis / kairysis horizontalusis pavaros velenas LH				

- Oro išleidimo vožtuvas
- Išleidimo varžtas

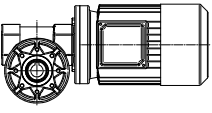
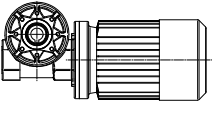
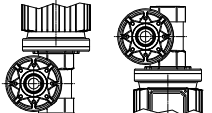
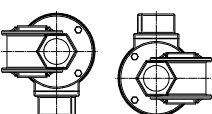
Nurodyti pripildymo kiekiai yra orientacinės vertės. Atsižvelgiant į perdavimą, gali pasitaikyti nedidelių nukrypimų.



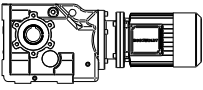
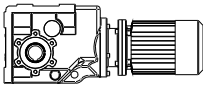
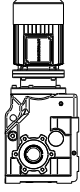

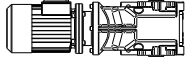
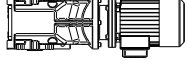
Tepalai

Lubricants

9.6 | CB 2S sliekinį reduktorių papildomi kiekiai

Montavimo padėtys		Pripildomas kiekis (litrais) reduktoriaus dydžiui CB 2S..																		
		030	040	/00	050	/00	060	/00	070	/00	080	/00	100	/0	120	/0	150	/1	180	/1
OH		0,04	0,13	+0,1	0,21	+0,1	0,36	+0,1	0,46	+0,1	0,70	+0,1	1,1	+0,2	2,0	+0,2	4,0	+0,3	7,0	+0,3
	Viršutinis horizontalusis pavaros velenas																			
UH		0,04	0,13	+0,1	0,21	+0,1	0,36	+0,1	0,46	+0,1	0,70	+0,1	0,6	+0,2	1,1	+0,2	2,8	+0,4	3,5	+0,4
	Apatinis horizontalusis pavaros velenas																			
OV UV		0,04	0,13	+0,2	0,21	+0,2	0,36	+0,2	0,46	+0,2	0,70	+0,2	1,1	+0,3	2,0	+0,3	4,0	+0,5	7,0	+0,5
	Viršutinis / apatinis vertikalusis pavaros velenas																			
RH LH		0,04	0,13	+0,1	0,21	+0,1	0,36	+0,1	0,46	+0,1	0,70	+0,1	1,1	+0,2	2,0	+0,2	4,0	+0,3	7,0	+0,3
	Dešinysis / kairysis horizontalusis pavaros velenas																			

9.7 | CB 2K kūginių krumpliaračių reduktorių papildomi kiekiai

Reduktorių s dydis CB 2K...	Montavimo padėtys					
						
	OH	UH	OV	UV	RH	LH
065	0,4	0,4	0,4	0,6	0,4	
080	0,7	0,7	0,7	1,0	0,9	
100	1,1	1,1	1,3	1,4	1,2	
112	1,0	1,5	1,5	1,5	1,0	
140	2,0	3,0	3,0	3,0	2,0	
180	1,8	3,9	3,9	3,9	3,9	
212	3,0	7,5	7,5	7,5	7,5	
265	7,0	15,0	20,0	14,0	15,0	

Nurodyti pripildymo kiekiai yra orientacinės vertės. Atsižvelgiant į perdavimą, gali pasitaikyti nedidelių nukrypimų.



Veikimo sutrikimai

Troubleshooting

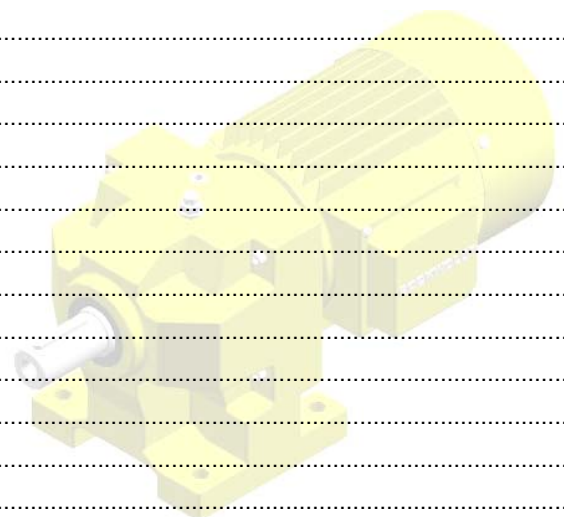
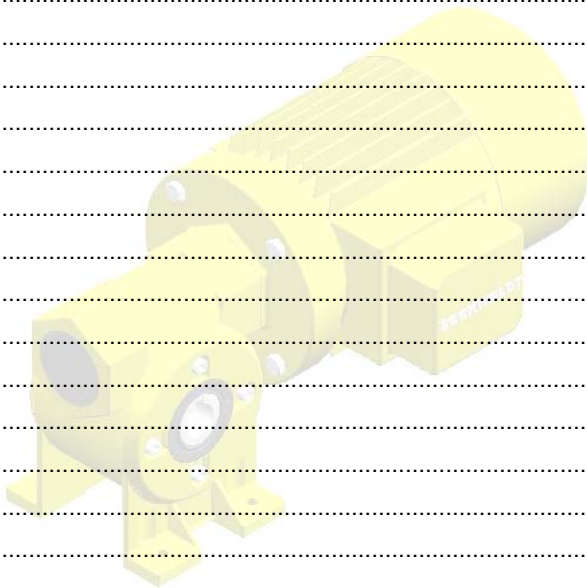
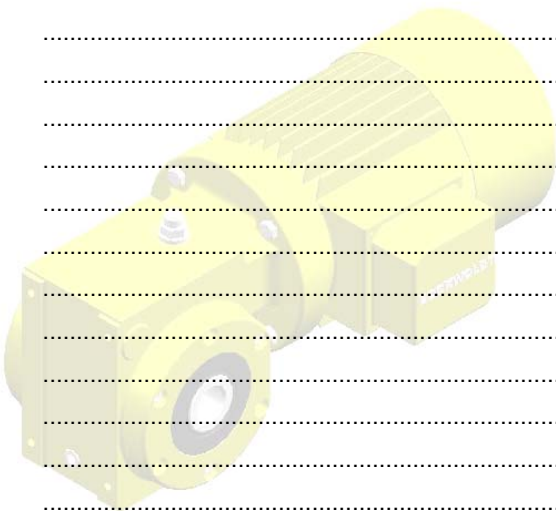
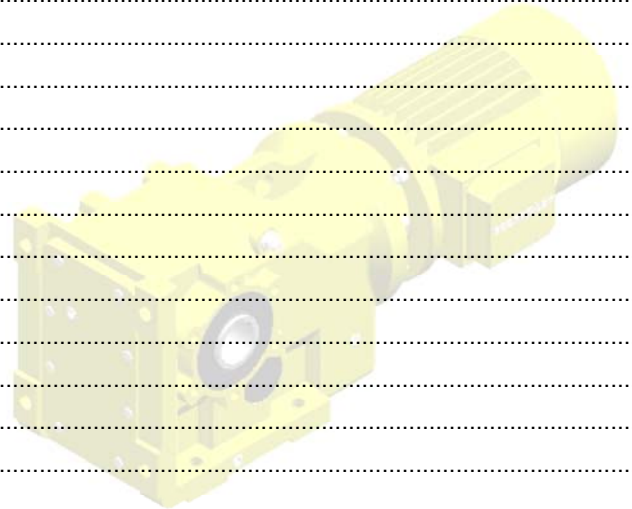


10. Veikimo sutrikimai

Sutrikimas	Galima priežastis	Ką daryti?
Sklinda malimą primenantys, tolygūs garsai	Pažeistas guolis	- Patikrinkite alyvą - Pakeiskite guolį
Sklinda į stuksenantys, tolygūs garsai	Krumplių defektai	Informuokite gamyklą
Sklinda nejprasti, netolygūs garsai	Svetimkūnis alyvoje	- Patikrinkite alyvą - Išjunkite pavara - Informuokite gamyklą
Pro reduktoriaus dangtį skverbiasi alyva	Nesandarus reduktoriaus dangčio paviršiaus sandariklis	- Priveržkite varžtus reduktoriaus dangtyje - Stebėkite reduktorių - Jei alyva tebesiveržia, informuokite gamyklą
Iš varomojo veleno pusėje esančio veleno sandarinimo žiedo skverbiasi alyva	Neišleistas oras iš reduktoriaus	- Išleiskite orą iš reduktoriaus - Stebėkite reduktorių - Jei alyva tebesiveržia, informuokite gamyklą
Iš oro išleidimo vožtuvo skverbiasi alyva	- Per daug alyvos - Neteisinga montavimo padėtis	- Pakoreguokite alyvos kiekį (žr. 7.2 skyrių „Techninės priežiūros darbai“) - Pritvirtinkite oro išleidimo vožtuvą, kaip nurodyta montavimo padėčių apžvalgoje - Pakoreguokite alyvos lygį, kaip nurodyta alyvos pripildymo kiekių lentelėje
Varomasis velenas nesisuka, nors variklis veikia	Reduktoriuje nutrūko veleno ir stebulės jungtis	Atsiųskite reduktorių / variklį su reduktoriumi remontui.

Jei Jums reikėtų mūsų klientų aptarnavimo tarnybos pagalbos, nurodykite šiuos duomenis:

- specifikacijų lentelės duomenis;
- sutrikimo tipą ir dydį;
- sutrikimo atsiradimo momentą;
- spėjamą priežastį.



Declaration of Incorporation

as per Machine Directive 2006/42/EC, Appendix II B for partly completed machinery

Product: Gear Boxes of series CB, BC, SF, S, 2S, 2K and R
Combinations of these a.m. Gear Box series
Special executions of Gear Boxes

Manufacturer: BOCKWOLDT GmbH & Co. KG, Getriebemotorenwerk, 23840 Bad Oldesloe

The manufacturer herewith declares that the a.m. partly completed machines in their supplied executions comply with all constitutional regulations of Machine Directive 2006/42/EC.

Installation by trained personnel only. Please follow the safety indications in the operating instructions.

Applied harmonized norms:

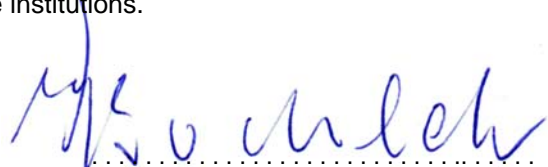
DIN EN ISO 12100-1	Machine safety - Basic terminology
DIN EN ISO 12100-2	Machine safety - Technical guidelines
DIN EN ISO 13857	Machine safety - Safe distance for extremities
DIN EN ISO 14121-1	Machine safety - Risk evaluation

Authorized for documentation: Mr. Lindemann, Sehmsdorfer Straße 43 - 53, 23843 Bad Oldesloe, Germany

The mentioned product is destined for assembly into a machine. The setting in operation is not allowed until full conformity with the regulation 2006/42/EC has been proven for the end product.

The special technical documentations according to Appendix VII B for partly completed machines have been issued and are available on vested demand of single state institutions.

Bad Oldesloe, 02.05.2011



.....
Dipl.-Kfm. Dipl.-Ing. C.-M. Bockwoldt
General Manager

This declaration may only be distributed completely and unchanged. It is invalid without a signature!
Fbl. 7.2.6 / Rev-no. 0 / edition of 02.05.2011